Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:

Dr. Josef Halla, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.
Dr. **Josef Kraft.**

Neunzehnter Jahrgang 1862.

Vierter Band

oder

Sechsundsiebenzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck der Gerzabek'schen Buchdruckerei (K. Seyfried) in Prag.

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

III. Verordnungen
im Unterrichtswesen.

IV. Miscellen.

V. Literärischer Anzeiger.

Prof. Jeitteles: Giebt es eine Knochensyphilis? Oder sind die in der Syphilis auftretenden Knochenleiden Produkte des Quecksilbergebrauches? Besprochen von Dr. Eiselt. S. 16.

Dr. Tüngel: Klinische Mittheilungen von der medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg aus dem Jahre 1859. Besprochen von Dr. Eiselt S. 18.

Dr. Weber: Enarratio consumptionis rachiticae, adjutis nonnullis de rachitide et osteomalacia adnotationibus. Besprochen von Dr. von Ritter. S. 20.

Sandras & Bourguignon: Traité pratique des maladies nerveuses. Besprochen von Dr. Smoler. S. 23.

Dr. Simon: Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln durch die blutige Naht etc. Besprochen von Dr. Matějovsky. S. 29.

Nebstbei kamen zur Besprechung: In den Analekten:

Dr. Stamm: Nosophthorie. Analekten S. 21.

Dr. Hennig: Der Katarrh der innern weiblichen Geschlechtstheile S. 49.

Dr. Kleinhaus: Erfahrungen auf dem Gebiete der Hautkrankheiten S. 57.

Dr. v. Veiel: Mittheilungen über die Behandlung der chronischen Hautkrankheiten S. 66.

In den Miscellen:

Carlsbad, Marienbad, Franzensbad und ihre Umgebung vom naturhistorischen und medicinisch-geschichtlichen Standpunkte. S. 2.

Dr. Mannl: Carlsbad, seine Quellen und deren Versendung S. 3.

Dr. Kratzmann: Geschichte der Teplitzer Thermen; Archiv für Balneologie, unter Mitwirkung von Prof. Löschner herausgegeben von Hofrath Spengler S. 4.

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.

Prof. Zeissl: Gibt es eine Mischsyphilis? Oder sind die [illegible] die Syphilis nach andern Mischkrankheiten Producte des Geschlechtsverkehrs [illegible] besonders? Besprochen von Dr. Nitzsch S. 10.

Dr. Tüngel, Klinische Mittheilungen von der medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg aus dem Jahre 185[illegible] Besprochen von Dr. Nitzsch S. 17.

Dr. Wagner: [illegible] adjuncts [illegible] [illegible] Besprochen von Dr. [illegible] S. 20.

[illegible] Traité pratique des maladies [illegible] Besprochen von Dr. Tandler, S. 22.

Dr. [illegible] Über die Operation der [illegible] durch die [illegible] Besprochen von Dr. Maliszewsky, S. 23.

Ausserdem kamen zur Besprechung: In den Analekten:

Dr. Stamm: Nosophthorie. Analekten S. 21.

Dr. Zeissl: Der [illegible] Geschlechtstheile S. [illegible]

Dr. [illegible] Einwirkung auf den Verlauf der Hautkrankheiten S. 5[illegible]

Dr. v. Veiel: Mittheilungen über die Behandlung der chronischen Hautkrankheiten S. 68.

In den Miscellen:

Carlsbad, Marienbad, Franzensbad und ihre Umgebung vom naturhistorischen und medicinisch-geschichtlichen Standpunkte. S. 2.

Dr. Mannl: Carlsbad, seine Quellen und deren Verwendung S. 3.

Dr. [illegible] Teplitzer Thermen; Archiv für [illegible] unter Mitwirkung von Prof. Löschner herausgegeben von Heinrich [illegible] S. 4.

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin

Original - Aufsätze.

Ein Somatometer und dessen Anwendung.

Von Prof. Jul. Szymanowski in Kiew.

(Mit 1 lithographirten Tafel.)

Die genauere Ermittelung der verschiedenen Grössenverhältnisse, besonders symmetrisch angeordneter Körpertheile, ist für den Chirurgen in seinem praktischen Handeln, wie für den Anatomen bei manchem Studium, vor Allem dem Geburtshelfer häufig von grosser Bedeutung; jedoch bietet die genaue Messung an abgerundeten Körpertheilen nicht selten erhebliche Schwierigkeiten, und wir sahen es, dass mancher Praktiker, voll Aerger über die Unvermeidlichkeit gewisser Fehlerquellen bei der instrumentalen Mensuration alle Maassinstrumente verwirft und allein die digitale Untersuchung und das Augenmaass gelten lassen will. Doch wer hätte es nicht auch erfahren, wie werthvoll es in vielen Fällen ist, die Zu- und Abnahme des Volumens von Anschwellungen, oder den Abstand bestimmter fester Puncte an den Extremitäten bei vorausgegangenen Dislocationen, Continuitätstrennungen u. s. w. genauer zu constatiren, um in der Diagnose sicherer zu sein, oder während des Verlaufes der Krankheit die Erfolge seiner therapeutischen Bemühungen nicht zu missdeuten. Ich brauche wohl nicht an die Ergüsse in der Brusthöhle mit ihren Folgeerscheinungen, an die verschiedenen Gelenktumoren u. s. w. zu errinnern, oder auf die in manchem Falle so bedeutungsvolle strengere Raumbestimmung des weiblichen Beckens hinzuweisen. Allerdings bietet die digitale Mensuration für gewöhnlich dem *geübten* Praktiker genügende Resultate; jedoch nicht jedem Arzte, besonders nicht jedem Landarzte ist Gelegenheit zu der hierbei nöthigen, beständigen Uebung gegeben. Die während der Studienzeit erworbene Fertigkeit geht in den

Pausen der Praxis oder im Gedränge anderer ärztlicher Thätigkeit allmälig verloren. Auf den Fingern sind die Maassverhältnisse nicht verschrieben, und dem anderweitig in Anspruch Genommenen, verwischen sich im Gedächtnisse die nöthigen Zahlen. Muss nun ein solcher Arzt unvorbereitet, z. B. an das Bett einer Gebärenden treten, wo mitunter sein ganzes Handeln von dem genauen Erkennen der Raumverhältnisse bedingt ist, so kann demselben zur Beruhigung seines ärztlichen Gewissens wohl nichts erwünschter sein, als — ich spreche hier aus eigener Erfahrung — in transportabler Form ein Werkzeug zur Hand zu haben, durch welches ihm unter schwierigeren Verhältnissen eine grössere Sicherheit geboten wird. Ich wählte hier das Beispiel aus der Geburtshülfe, weil vielleicht unter allen ärztlichen Messungen, die der Geburtshelfer die bedeutungsvollsten sind, und gerade von diesen oft in gedrängter Zeit, die complicirtesten Bedingungen zu berücksichtigen sind und sofort über die Wahl von Operationsverfahren entschieden werden muss, von denen ein doppeltes Leben abhängt.

Indem ich nun meinen Lesern hier ein neues Somatometer vorlege, sei es mir gestattet, einige Andeutungen über die Leistungsfähigkeit desselben in geburtshilflicher Beziehung vorauszuschicken, da ich dem Instrumente besondere Theile gegeben habe deren Gestalt gerade vom Zwecke der Pelvimetrie bedingt wurde; wenn ich mich auch bemühte, durch diese Zugaben das Instrument in seiner Brauchbarkeit auf dem Gebiete der physiologischen Anatomie und Chirurgie nicht zu beeinträchtigen.

Tritt somit mein Maassinstrument zuerst als Pelvimeter auf, so kann es allerdings gewagt erscheinen, dass ich das grosse Heer von geburtshülflichen Mensurationswerkzeugen noch durch ein neues, das noch dazu auf den ersten Blick etwas complicirt aussieht, zu vermehren beabsichtige. Doch schon das wiederholte Auftreten neuer Erfindungen dieser Art berechtigt vielleicht die Annahme, dass trotz des Reichthums unseres heutigen Armamentarium's der Geburtshilfe, das Gebotene bisher doch noch nicht genügt, um das wachsende Bedürfniss nach einem exacteren Erkennen und sicherer Bestimmung der Operationsanzeigen zu befriedigen. War doch noch auf der vorletzten 35. Versammlung deutscher Naturforscher, dieses geburtshilfliche Thema wieder Gegenstand ausführlicherer Erörterungen, indem Dr. G e r m a n n aus Leipzig am 18. September 1860 der Section für Gynäkologie zwei neue

Instrumente zur innern Beckenmessung vorlegte. Dieser Vortrag war leider nicht vorher im Tageblatte angekündigt; ich hätte es sonst nicht versäumt, die Sectionssitzung zu besuchen, um bei dieser Gelegenheit mein Werkzeug (das ich nach Königsberg mitgenommen hatte und nur aus Zeitmangel nicht zur Besprechung brachte,) mit dem Germann'schen seiner Leistungsfähigkeit nach zu vergleichen, und mir das so werthvolle Urtheil der dort versammelten Sachverständigen zu erwerben. Die damalige Versäumniss gibt mir gegenwärtig, — indem ich keine Aussicht habe, von meinem entfernten Wohnorte aus die so viel Zeit fordernde Reise nächstens wiederholen zu können, — die Veranlassung, in dieser Zeitschrift mein Somatometer, das ich gegen 7 Jahre bereits bei meinen Studien und in der Praxis benutze, meinen Fachgenossen zur Beurtheilung vorzulegen. In der russischen Journalistik ist dasselbe durch Dr. Zwerner, mit dem ich in Helsingfors gemeinsame Studien über die Kraniometrie aufnahm, bekannt gemacht worden, und nur drückender Zeitmangel hat mich bisher verhindert, trotz der Aufforderung der Herren Akademiker Baer in Petersburg und Lucae in Frankfurt a. M. dasselbe zu beschreiben.

Durch eine eingehende Kritik der gegenwärtig in der Geburtshilfe üblichen Messapparate das Auftreten eines neuen Pelvimeters zu rechtfertigen, halte ich für eben so entbehrlich, als hier Raum zu beanspruchen, um die überhaupt gegen die innere, instrumentelle Beckenmessung erhobenen Einwendungen zu bekämpfen. Ich will überhaupt zur Rechtfertigung dessen, dass ich für diesen Gegenstand hier Raum beanspruche, nur anführen, dass dieses Instrument ausser den verschiedenen Diensten, die es mir in der klinischen Praxis geleistet, mir mitunter in physiologisch-anatomischen Studien das einzige Mittel bot, genauere Untersuchungsformen aufzunehmen. Eine von diesen Arbeiten, bei der es mir gestattet wurde, zu einem vorläufigen Abschluss zu gelangen, ist durch H. Meyer in Zürich bereits im Drucke erschienen; es sind meine brieflichen Mittheilungen an diesen, betreffs des Nischengewölbes in der Architectur des Fusskelettes. Vielleicht ist schon diese Untersuchung am Fusse, mit ihren praktischen Erfolgen bei der Beurtheilung der partiellen Fussamputationen genügend, um dem Leser die Beschreibung des Instrumentes interessant zu machen, mit dem ich damals die einschlägigen Messungen über die Abflachung der Nische, die Verlängerung der Planta, Dia-

stase der Malleolen u. s. w. vorgenommen habe. — Ich will daher jetzt kurz auf die Beschreibung des Instrumentes übergehen und dann dessen Anwendung andeuten.

Fig. I zeigt das Somatometer in der Hälfte verkleinert, aber *zusammen geschlagen*, wie ich es zu verschiedenen Messungen an Lebenden und Leichen behufs anatomischer Studien, oder zur Diagnose von Hüftgelenkleiden, oder zu geburtshilflichen Zwecken häufig frei in der Tasche bei mir trage. Der so zusammengeschlagene Zirkel ist 9″ lang, und etwa 3″ breit, findet somit in jeder Busentasche Platz, ruht der Construction seiner Gelenke wegen sicher und fest in sich selbt und ist auf diese Weise vor jeder Verbiegung gesichert. Jeder Mechaniker kann bei der Anfertigung desselben sich nach den Grössenverhältnissen von Fig. I richten. Ich gehe nun zu seiner Anwendung über:

Fig. II zeigt das Instrument, wie es statt des Baudelocque'schen Compas d'épaisseur, oder der aus demselben entstandenen Kluge'schen und Busch'schen Tasterzirkel dient. Die Theile *a*, *b* und *c* des Instrumentes sind aus Messing und viereckig geformt, wodurch sich dieselben besser aneinder legen, und noch mehr gegen Verbiegungen geschützt sind. Das gekrümmte und runde Stück *d* ist aus Stahl, da es seine Krümmung nicht verändern darf, gearbeitet. *c* und *f* sind zwei Gelenke, deren Charniere so eingerichtet sein müssen, dass *c* nicht weiter *nach innen*, als es die Zeichnung F. II zeigt, und *d* nicht weiter *nach aussen*, als es die Fig. zeigt, gebeugt werden, d. h. die beiden Charniere haben in sich eine einfache Hemmung, welche es verhindert, dass weder der Winkel *e* stumpfer, noch dass der Winkel *f* spitzer gemacht werden kann. Die Schrauben bei *e* und *f* können durch den Schlüssel Fig. III in erforderlicher Stärke festgedreht werden, was, wie wir später sehen werden, bei verschiedenen Messungen von Bedeutung ist. Bei gewissen Messungen werden wir eine dieser Schraube fester und die andere lockerer, anziehen so dass der eine Zirkelarm mit dem festgeschraubten Charniergelenk als unbeweglich in dem vorher zu bestimmenden Winkel verharrt, der andere Arm aber leicht veränderlich bleibt, während der Messung natürlich streng mit den Fingern überwacht wird, und dann bei der Entfernung des Instrumentes freigegeben werden kann; der Zirkel also geöffnet wird, ohne dass dabei eine Verschiebung der Schenkelstücke (*a* und *b*) an den Kreisskalen (*k*) stattfindet. Bei den meisten Messungen wird

das Charnier *e* ein schwerbewegliches sein, und die Schraube bei dem Charniere *f* eine leichtere Beweglichkeit gestatten müssen. In derjenigen Stellung der Zirkelarme, die Fig. II darstellt, findet nur der Abstand der beiden Spitzen *g* und *h* in der Eintheilung *i* des Bogens *k* einen Ausdruck nach Zollen und Linien. *l* ist eine Schraube, die in das Grübchen *m* des Bogens *k* trifft, und *n* ein Stift, der in die beiden Ausschnitte *o* und *o* (wenn der Zirkel zusammengeschlagen wird, Fig. I.) trifft, und sich einsenkt. *p* ist eine Schraube, wie *l*, die mitunter zur Fixirung des genommenen Masses benutzt wird. Hat man z. B. die Conjugata externa gemessen, so schliesst man die Schraube *p*, und kann, ohne das Maass zu verlieren, den Winkel bei *f* stumpfer machen, um den Zirkel bequemer vom Körper zu entfernen. Das Ablesen der Zolle unter dem Kleide der Frau ist viel mehr, als die Messung selbst, das Gefühl derselben verletzend, und kann so vermieden werden. Die Schraube *p* wirkt nicht direct auf den Bogen *k*, sondern auf ein bewegliches untergelegtes Plättchen aus Messing. Dadurch kreist das Schraubenende nicht auf dem Bogen, und letzterer wird mehr geschont. Statt den Arm *b c* des Zirkels zu stecken, kann man auch nach Fixirung der Skala durch die Schraube *p* die andere Schraube *l* lösen, den Winkel zwischen den beiden Schenkeln *a* und *b* durch ein starkes Strecken des Zirkels im Charniere *x* stumpfer machen und so auf diese Weise das gefundene Maass vom Körper der Frau entfernt ablesen. — Diese Vorrichtung wird besonders dann wichtig, wenn wir bei gewissen Messungen die zu ermittelnde Distanz nicht zwischen den Zirkelspitzen *g* und *h* gefasst haben, sondern das Zirkelstück *c* (gleichsam den einen Vorderarm des Zirkels) nicht mit bei der Mensuration benutzen, sondern so zurückgeschlagen haben, dass das Ende des Oberarmes *a* dem Ende *g* des 2. Vorder- oder Unterarms *d* gegenüber steht. Von dieser Art zu messen unten Näheres.

Fig IV. zeigt den Gradbogen. Dieser Theil des Zirkels dient dazu, um die, in der geburtshilflichen Privat-Praxis allerdings höchst selten vorkommende Bestimmung der Neigung des Beckens zu machen, und braucht für gewöhnlich nicht mitgenommen zu werden; doch ist er bei gewissen chirurgischen Messungen unentbehrlich, wie wir es später sehen werden, und ausserdem auf geburtshilflichen Kliniken, für die mehr wissenschaftliche Geburtskunde, von grossem Werthe. Die Schraube *g* befestigt das horizontale Stück *st* des Grad-

bogens (Fig IV) an den erst genannten Bogen *k* (Fig. II). Die Eintheilung des Bogens *w* (Fig. IV) ist durch scharfe, tief eingreifende Einschnitte gemacht, so dass bei der Messung der Seidenfaden *u* des kleinen Gewichtes *v* leicht in den Einschnitt hineinfällt. Man ist so im Stande, die Grade der Neigung z. B. des Beckens, ebenfalls vom Körper der Frau entfernt, abzulesen, ohne zu fürchten, dass der Faden seine Stellung verändert, wenn er ein Mal in den Einschnitt des Bogens *w* eingedrückt ist. Auf diese Weise ist diesem Instrumente, gegenüber dem Kluge'schen Pelykometer ein Vorzug gegeben, da durch diese einfache Vorrichtung gegen das Verschieben des Fadens man im Stande ist, das Gefühl der Frau bei der Messung mehr zu schonen.

Beim Gebrauch dieses Neigungsmessers (Fig. IV) muss aber bemerkt werden, dass man denselben erst dann an den Gradbogen *k* (Fig. II) anschrauben darf, wenn man die Länge der Linie, deren Neigung ermittelt werden soll, bereits gemessen, sie zwischen die Zirkelspitzen *g* und *h* gefasst hat. Wenn z. B. die Neigung des Beckens gemessen werden soll, so nimmt man zuerst das Mass der Conjugata externa, fixirt es, wenn man sicher sein will, noch durch die Schraube *p* (Fig. II), und schraubt nun erst in der Mitte zwischen den beiden oberen Zirkelarmen *a* und *b* den Neigungsmesser an. Will man bei dieser Bestimmung genau sein, so muss streng darauf gesehen werden, dass die Schraube *q* am Neigungsmesser dort auf den Gradbogen *k* befestigt wird, wo dieser Bogen von der Linie geschnitten wird, die von der Mitte des Abstandes der Zirkelspitzen *g* und *h*, d. h. von der Mitte der Conjugata externa im rechten Winkel abgeht, den Gradbogen schneidend, die Schraube des Charniergelenkes *x* trifft. — Um diesen Punct zur Befestigung des Neigungsmessers *q* zu bestimmen, hat der Gradbogen *k* an seinem inneren Rande eine Gradeintheilung erhalten, welche es leicht macht, für jede beliebige Zirkelstellung die Mitte zwischen den Ober-Armen *a* und *b* zu bestimmen. Es ist aber dabei noch zu bemerken, dass die Winkel bei den Gelenken *e* und *f* nicht gleich gross, und die Schenkel, welche diese Winkel einschliessen, nicht gleich lang sind, *a* länger als *b*, und *c* wieder länger als *d* ist. Daher muss der Mechanicus bei der Aufzeichnung der Grade auf dem Bogen *k* das oben angegebene Verhältniss in der Ungleichheit der Zirkelarme berücksichtigen, und die Eintheilung nicht nothwendig gleich bei dem Stifte *n* vom Gradbogen *k* (Fig. II) beginnen,

sondern, wenn nöthig, einen kleinen Raum erst frei lassen. An dem bei mir in Gebrauch stehenden Zirkel beginnt die Gradeintheilung $3\frac{1}{2}'''$ von dem Stifte *n* entfernt. Dadurch habe ich beim Ansatze des Neigungsmessers nur zu sehen, wie viel Grade zwischen den Ober-Armen *a* und *b* eingeschlossen sind, und wenn z. B. 120 bei dem Ausschnitte *o* am Arme *a* zu lesen ist, setze ich die Schraube *q* so auf den Gradbogen, dass der Seidenfaden *u* genau vom 60. Gradeinschnitte des Gradbogens *k* herabhängt. Dieselbe Rücksicht auf die Gradeintheilung muss genommen werden, wenn man den kleinen 8eckigen Block Fig. V, zur Anfügung des 3. Zirkelarmes (Fig. VI) auf dem Gradbogen *k* befestigen will. Die Schraube α (Fig. V) muss, wenn der Einschnitt γ auf den Gradbogen *k* geschoben worden, so angeschraubt werden, dass der cylindrische Canal β, für den stählernen Maassstab δ bestimmt, gerade so verläuft, dass der oben genannte Maassstab δ, den wir auch den 3. Arm des Zirkels nennen können, in der vorher genannten Linie verläuft, die als Perpendikel von dem Charniergelenk *x* des Zirkels auf die Mitte des Abstandes der beiden Zirkelspitzen *g* und *h* fällt. In dem 8eckigen Blocke Fig. V ist der Canal β wenigstens 4''' lang, und der Maasstab δ so eingefasst, dass er sich leicht auf- und abwärts schieben lässt, jedoch ohne dass er durch die eigene Schwere weiter vor- oder zurückfällt. Da dieser 3. Zirkelarm nur selten in Gebrauch kommt, so genügt diese einfache Vorrichtung, sonst wäre es leicht, noch eine Feder oder Schraube hinzuzufügen, um beim Stellen des Stabes nach Bedürfniss mehr oder weniger Reibung im Canale β zu haben, oder nach genommenem Maasse, dieses ähnlich, wie durch die Schraube *p* (Fig. II) der Bogen *k* gefangen wird, fixiren zu können. Zweckmässiger wäre es noch, den kleinen Block Fig V im Canale β zu spalten, um beide Hälften durch eine Schraube zusammen ziehen zu können. Der Stab δ ist ebenfalls in halber Grösse gezeichnet, also in Wirklichkeit 12'' lang, so wie die 3 geraden Arme *a b* und *c* in eine gerade Linie gestreckt ein Längenmaass von $20\frac{3}{4}''$ abgeben. Kehren wir jedoch zur Beckenmessung zurück.

Aus dem bisher Gesagten geht schon hervor, dass das Somatometer, wenn es nur zuverlässig gearbeitet ist, bei der äusseren Beckenmessung allen Anforderungen vollkommen Genüge leistet. Zu den schon angedeuteten Vorzügen gesellt sich aber noch seine Anwendbarkeit bei der innern Beckenmessung. Bei der inneren Messung des Beckens ist die Er-

reichung des Promontoriums das Schwierigste. Das Stein'sche Messtäbchen ist das einfachste und vielleicht beste Werkzeug, um die Diagonalconjugata zu bestimmen; da aber ein Stäbchen kein Gefühl in der Spitze hat, ein gewöhnlicher Finger nie so hoch hinauf reicht, so ist die Messung dieses vielleicht wichtigsten Verhältnisses bisher immer in gewissem Sinne unsicher geblieben.

Die Conjugata vera, auf die es besonders ankommt, wird bekanntlich, trotz der zahlreichen für ihre directe Messung erfundenen Instrumente, bisher noch am sichersten aus der Diagonalconjugata, durch Abzug eines Zolls, berechnet, wobei sich jedenfalls um so leichter Fehler einschleichen können, als es, abgesehen von der wechselnden Höhe, Breite, und Dicke der Symphyse, auf die genaue Ermittelung der Länge dieser Diagonalconjugata ankommt, und wie schon gesagt, die Messung dieser — weil das Promontorium nicht direct mit dem Finger erreicht werden kann — immer Manches zu wünschen übrig lässt. Bei der manuellen Messung nimmt man gewöhnlich aus Noth, da das Promontorium nicht erreicht werden kann, nur den Abstand der Kreuzbeinwölbung vom unteren Rande der Symphyse, und schliesst aus diesem Maasse auf die Länge der Conjugata vera. Wie ungenau das Resultat dieses Verfahrens ist, liegt zu Tage. Hier eine gründliche Kritik aller bisher empfohlenen Beckenmesser zu geben, würde mich zu weit führen, und wäre wohl überflüssig, da die meisten schon von der Zeit gerichtet sind, und die Mängel der noch gangbaren Instrumente jedem Geburtshelfer schon zur Genüge bekannt sein dürften. Ich will daher nur mein Verfahren kurz beschreiben; mögen Andere darüber entscheiden, wie weit es mir gelungen ist, das Gebiet der Fehlerquellen bei dieser Mensuration zu beschränken!

Ich liess mich von dem Vorschlage der Madame B o i v i n leiten und beschloss das Rectum zu benützen, um auf die unempfindlichste Weise mit dem einen Arm meines Somatometers das Promontorium zu erreichen. Daher gab ich dem einen Arme *d* des Zirkels eine runde Form und eine Krümmung, die möglichst der normalen Concavität des Kreuzbeins entspricht. Die Spitze dieses Zirkeltheils liess ich ferner mit einer leichten kolbigen Anschwellung versehen, um jede Verletzung der Schleimhaut im Rectum bei der Einführung des Instrumentes vorzubeugen. Wie die eine Seite der drei messingenen geraden, viereckigen Zirkeltheile *a*, *b* und *c* in Zolle und

Linien getheilt, die von dem Ende *h* beginnen, und bei dem von mir gebrauchten Instrumente auch über *e* hinaus bis *g* fortlaufen, so beginnt eine andere Zolleintheilung auf der inneren Rundung des stählernen Theils *d* von *g* an und läuft bis zum Charniergelenke *e* hinauf. Es sind $6^1/_2$ Zoll auf diese Weise verzeichnet, jedoch ohne tiefe Gravirung, so dass die Glätte des Instrumentes dadurch nicht verloren gegangen, und besonders wenn es eingeölt, leicht durch den Anus hinaufgleitet. Ich bestimme nun bei der Beckenmessung, nachdem die äusseren Maasse genommen sind, zuletzt die Länge des Kreuzbeins äusserlich, und gehe darauf per anum, das äussere Maass des Kreuzbeins berücksichtigend, mit dem Zirkelende *d* bis zu einer vorher also bestimmten Höhe hinauf und drücke dann, wie mit einer Sonde tastend, das kolbige Ende *g* des Zirkelarms *d* an das Promontorium. Fig. VII. — Eine längere Reihe von Messungen an der Leiche, bei denen man, um sicherer das Resultat seiner Mensuration zu controliren, die Bauchdecken öffnen kann, werden das Verhältniss der äusserlich gemessenen Länge des Kreuzbeins, zu der Länge des inneren Weges per anum, von der Spitze des Os coccygis bis zum Promontorium, ermitteln lassen. Da die geburtshilflichen Beckenmessungen seit Jahren ausserhalb meines ausschliesslich chirurgischen Wirkungskreises liegen, und meine Zeit ausserdem durch Reisen und Wechsel meines Wohnortes zersplittert wurde, ist es mir nicht möglich gewesen, die in Dorpat 1856 ein Mal aufgenommenen Messungen fortzusetzen. Der Mangel an einer genügenden Zahl von weiblichen Leichen war mit ein Grund, dass die Veröffentlichung dieses Instrumentes so lange aufgeschoben wurde. Ich wollte erst die hinlängliche Zahl von Leichenmessungen sammeln und blieb dabei immer im Beginn meiner Messungen stehen. Gegenwärtig betrachte ich aber diese noch nicht ausgefüllte Lücke in der Leistungsfähigkeit meines Somatometers nicht als so wesentlich, da das Instrument nicht nur Pelvimeter, sondern, wie sein Name sagt, für alle Körpertheile anwendbar ist, und überlasse diese Leichenmessungen gern dem, der vielleicht mehr Zeit für die Geburtskunde als ich hat. Nach der geringen Zahl meiner bisherigen Beobachtungen ist der innere Weg zum Promontorium durchschnittlich $1^1/_4$ Zoll kürzer, als äusserlich gemessen, der Abstand der Grube des Vorberges von der Spitze des Steissbeins entfernt ist.

Ob ich die eingeführte Spitze *g* des Zirkels an das Kreuzbein angelegt habe, oder frei im Rectum halte, kann

ich durch das Gefühl der messenden Hand, da das Instrument wie eine Sonde gehandhabt werden muss, leicht bestimmen. Wenn wir mit Vorsicht das Instrument leiten, werden der Frau bei dieser Messung durchaus keine Schmerzen bereitet. Ich habe, um mir ein Urtheil darüber zu schaffen, an mir selbst Experimente angestellt und mich überzeugt, dass die Empfindlichkeit der Schleimhaut des Rectums so gering ist, dass das Gefühl der Frau dabei in keiner Beziehung leiden kann. Sondirend muss man daher in der vorherbestimmten Höhe das Promontorium zu finden suchen, die Frau kann es Einem nicht sagen, ob man dasselbe mit der Zirkelspitze erreicht oder schon überschritten hat. Aus diesem Grunde glaube ich einigen Werth auf die zuvor zu bestimmende Höhe des Vorberges legen zu dürfen; denn da unser Finger für das gut geformte Becken zu kurz ist, müssen wir bei der Bestimmung der Conjugata vera mit jedem unempfindlichem Messwerkzeuge hiebei im Dunkeln tappen. Ist nun das Ende *g* des Zirkels an das Promontorium angelegt, mache ich den Winkel beim schwerbeweglichen Charniere *e* (Fig. VII) spitzer, und lege, nachdem ich vorher den sogenannten Vorderarm *c* des Zirkels, an den benachbarten Oberarm *b* zurückgeschlagen habe, das nun vorragende Ende vom Arm *b* (Fig VII *f*) an den Mons veneris, d. h. genauer genommen, an den leicht durchzufühlenden obern Rand der Symphysis ossium pubis. Durch diese Application des Zirkels habe ich die Conjugata vera nebst der Dicke der mit ihren Weichtheilen bedeckten Symph. oss. pub. zwischen zwei Puncten meines Instrumentes. Jetzt fixire ich die Schraube *p* auf dem Bogen *k*, öffne die andere Schraube *l*, mache den Winkel zwischen *a* und *b* stumpfer, d. h. ich öffne das Charnier *x*, ohne dabei den Winkel *e* (dessen Schraube wie gesagt, schon im voraus fester angezogen war,) zu verrücken, und entferne darauf das Instrument aus dem Rectum. Jetzt, entfernt vom Körper der Frau, schiebe ich den Bogen *k* wieder bis zum Stifte *n* unter die Schraube *l*, gewinne so wieder die erst aufgegebene Stellung vom Oberarm *b* des Zirkels, und somit auch die Entfernung zwischen *g* und *f*, und messe diese dann mit dem Vorderarme des Zirkels *c* (Fig. VIII). Auf diesem letztern ist zu dieser Messung eine besondere Eintheilung in Zollen und Linien zu finden, die von dem Charniergelenk *f* beginnt, und 7½ Zoll auf der inneren Seite des Stabes *c* ablesen lässt. Habe ich so die Länge der Conjugata vera nebst der Dicke der Symphyse ermittelt, so messe ich ganz in derselben Weise auch die Dicke

der Symphysis ossium pubis nebst ihrem Fettpolster am oberen Rande, indem ich das Instrument, wie oben beschrieben, handhabe, und nur vorher den Winkel bei *e* noch spitzer mache. Statt per anum gehe ich nun per vaginam mit der Spitze des Zirkels *g* von Innen her an den obern Rand der Symphysis oss. pub. (Fig. IX). Den gefundenen Abstand zwischen *g* und *f*, messe ich wie oben mit *c*, nachdem ich den Zirkel von der Frau entfernt habe. Das so gefundene Maass ziehe ich von dem vorher erhaltenen ab und gelange so zur Länge der Conjugata vera.

Der Reinlichkeit wegen macht man sich erst dann an diesse Messung der Conjugata vera, wenn bereits alle andern, etwa nöthigen Maasse genommen sind. Die Einführung des Instruments in das Rectum muss nothwendig der letzte Act der ganzen geburtshilflichen Exploration sein.

Wo es auf eine sehr genaue Bestimmung der Beckenverhältnisse ankommt und man sich entschliesst, zur Controle der aus den äusseren Maassen gezogenen Folgerungen auch die innere Pelvimetrie vorzunehmen, scheint mir das Verfahren, wie ich es hier angegeben habe, die wenigsten Fehler in den Maassen zu gestatten. Allerdings ist es nicht zu läugnen, dass pathologische Knochenbildungen, abnorme Krümmungen des Kreuzbeins u. s. w. oft unvorhergesehene Schwierigkeiten entgegenstellen können. Die einfachste und genaueste Art jedoch, um mit Benutzung dieses Somatometers den geraden Durchmesser des Ein- und Ausganges vom Becken der lebenden Frau zu messen, besteht wohl darin, dass man sich auf einem Bogen Papier zuerst eine gerade Linie zieht, dann auf dieses die Conjugata externa im richtigen, genau vorherbestimmmten Neigungswinkel aufsetzt, was bei Benutzung des Somatometers sehr einfach ist. Man legt den Somatometer nach Entfernung des Neigungsmessers auf den Papierbogen, zieht längs des inneren Randes des sogenannten Oberarmes *a* eine gerade Linie, stellt dann den anderen Oberarm *b* des Zirkels, auf die Gradeintheilung des Bogens *k* sehend, in dem bei der Messung der Beckenneigung gefundenen Winkel, und zieht dann die zweite Linie wieder am inneren Rande vom Zirkelarme *b*. (Wo die Gradeintheilung auf dem Bogen *k*, wie oben bemerkt, nicht gleich bei dem Stifte *n* beginnt, muss bei der Winkelstellung des Zirkels die nöthige Correctur nicht versäumt werden). Ebenso kann auch auf die erste Grundlinie die Neigung des Beckenausganges nach den vorher bestimmten Graden verzeichnet

werden, wobei jedoch daran errinnert werden muss, dass durch die Beweglichkeit des Steissbeines dieser Neigungswinkel wechselt und seine Bestimmung von keinem praktischen Werthe ist. Selbst die Neigung des Beckeneinganges, die so vielfachen Messungen unterworfen, und von verschiedenen Autoren abweichend angegeben worden, verdient nicht die hohe Bedeutung, welche ihr von Einigen gegeben wurde. Roederer gab sie auf 18° an, Osiander auf 30°, Levret auf 35°, J. J. Müller auf 45°, Kiwisch auf 52°, Carus auf 55°, Scanzoni auf 55—60°, und Naegele auf 59—60° an, und wir müssen mit Scanzoni noch hinzufügen, dass dieser Neigungswinkel durch eine verschiedene Körperhaltung wechseln kann, so dass es auf wenige Grade mehr oder weniger bei der Messung nicht anzukommen braucht. Für unsern Zweck ist es aber wünschenswerth, so genau als möglich für den gegebenen Fall den Neigungswinkel zu gewinnen, diesen also mit Hülfe desselben Somatometers, wie beschrieben, auf Papier zu verzeichnen, und dann das Maass der Diagonalconjugata, und das der Dicke der Symphyse auf die gezogene Linie zu bezeichnen. Hat man den stählernen Arm *d* in das Rectum eingeführt, und gleitet mit ihm tiefer hinein, als das Promontorium gelegen ist, so fühlt man, wie die kolbige Spitze desselben nach links abgeleitet wird, weil das Rectum zur linken Seite hinaufsteigt. So lange man die äusseren Theile des Zirkels noch leicht in der Mittellinie des Körpers halten kann, ist man mit der Spitze *g* über das Promontorium noch nicht hinaufgestiegen, da schon unterhalb vom Promontorium der Darm zur linken Seite ahweicht, und nur die bewegliche Wand und das weite Lumen des Mastdarmes es nun gestattet, die Zirkelspitze vor das Promontorium zu stellen. Sollte aber die Beweglichkeit des Rectum bei dieser Mensuration weiter keinen Anhaltspunct für das Auffinden des Promontoriums geben, so haben wir zu bedenken, dass unser gebogener Zirkelarm *d* auch bei dem Promontorium vorbeigleiten kann, ohne dass dadurch bei Benutzung der so eben empfohlenen Zeichnung des Neigungswinkels ein erheblicher Fehler sich einschleichen kann. Bei der Stellung, welche der Zirkel (Fig. VII) annimmt, wenn *g* an's Kreuzbein, *f* an den Mons veneris angedrückt ist, hat der Punct *f* eine Lage, dass man das ganze gebogene Ende Ende vom Zirkelarm *d*, wenigstens auf eine Länge von einem Zoll als einen Kreisabschnitt zum Mittelpuncte *f* ansprechen kann. Wenn wir daher auf die kolbige Zirkelspitze über das Pro-

montorium vorgeschoben haben sollten, so ist des gleichen Radius wegen ($gf = g'f$) doch das gesuchte Maass der Conjugata vera auf unserem Papierbogen zu verzeichnen, ohne einen erheblichen Fehler zuzulassen.

Zur Controle kann man auch, ohne Gefahr einer Verletzung im weiten Mastdarme, den Zirkelarm *d* umgekehrt einleiten, d. h. seine leichte Convexität nach vorne wenden. Dann stehen die anderen Zirkeltheile nach unten und hinten und man kann den anderen Zirkelarm *c* aufschlagen, und die Spitze *h* in die Grube des Vorberges setzen. Ueberträgt man dann die so gefundene Dicke des Kruzbeins auf die schon in gehörigem Winkel verzeichnete Conjugata externa, so hat man auf einem 2. Wege dasselbe Maass der Conjugata vera gefunden.

So gewährt das vorliegende Werkzeug den grossen Vortheil, dass es auf verschiedene Weise und zu allen bisher üblichen Maassbestimmungen benutzt werden kann. — Auf diesen letzgenannten Punct möchte ich jedoch noch näher eingehen und zunächst angeben, wie die Querdurchmesser des Beckens mit diesem Zirkel leicht und zuverlässiger als mit dem Wellenbergh'schen Instrumente ermittelt werden können.

Der Zirkel bleibt in der Stellung, wie sie in Fig. II zu sehen, und wie sie bei der äusseren Messung oder der Ermittelung der Kreuzbeindicke gebraucht wurde. Man geht vorsichtig mit dem Theile *d* in die Scheide, setzt vom Finger geleitet *g* an die Linea arcuata, wo sie dem Trochanter major am nächsten ist, stellt dann die andere Spitze des Zirkels *h* auf den Trochanter und liest den Abstand der beiden Spitzen von einander auf dem Gradbogen *k* in Zollen ausgedrückt ab. Um bei dieser Messung zu wissen, dass die beiden Zirkelspitzen in einer horizontalen Linie sich befinden, lasse ich die Frau gerade stehen oder die Knie im Bett strecken, und lege die Schraube *x* des Zirkels auf die Mittellinie des Schenkels über der Patella an. Ferner hat man darauf zu achten, dass die Frau ihre Füsse weder auswärts noch einwärts dreht, da durch eine solche Rotation des Schenkelkopfes dieses Maass um 4''' verändert werden kann. Hat man auf beiden Seiten die Messung gemacht, so zieht man diese beiden Zahlen von dem Abstande der Trochanteren ab, und gewinnt so den Querdurchmesser des Beckens.

Man darf nicht auf einer Seite allein die Dicke des Bekkens und Länge des Schenkelbeinhalses messen wollen und

dann das Doppelte der so gefundenen Zahl von dem äusseren Maasse des Trochanteren Abstandes subtrahiren. Ich habe bei der nur geringen Zahl von Messungen, die ich an weiblichen Leichen angestellt habe, zweimal einen Unterschied zwischen dem Maass auf der einen Seite mit dem auf der anderen gefunden, ohne dass sonst eine Abnormität an der Leiche zugegen war, und ohne dass sich ein Messungsfehler eingeschlichen hätte, da ich nach Eröffnung der Bauchdecken die Organe des kleinen Beckens, selbst auch die Scheide entfernte, zur Erforschung der Ursache jener Differenz.

Ob man bei noch vorhandenem Hymen die hier besprochenen Messungen im Innern des Beckens mit meinem Instrumente ausführen kann, habe ich zu versuchen nicht Gelegenheit gehabt, und kann daher nur sagen, dass mir dieselbe Messung, ohne Ruptur des Hymens vorzunehmen, meinen bisherigen Erfahrungen gemäss, durchaus ohne Schwierigkeit denkbar ist. Jedenfalls müssten aber erst Versuche an Lebenden gemacht werden, um ein entscheidendes Urtheil über diesen Punct, d. h. speciell über die innere Messung der Querdurchmesser aussprechen zu können. Dass die oben beschriebenen Messungen der Conjugata vera, ohne durch ein noch vorhandenes Hymen behindert zu werden, auszuführen sind, leuchtet von selbst ein. Das Hineinbringen und Andrücken der kolbigen, nur 2''' dicken Spitze *g* an den inneren oberen Rand der Symphyse macht einer Frau durchaus keine Schmerzen, und man muss voraussetzen, dass bei der Nachgiebigkeit der Geschlechtstheile, die kleine Oeffnung, die das Hymen für das Menstrualblut bei der Jungfrau lässt, auch hinreicht, das in Rede stehende Instrument gehörig zu appliciren. Die Möglichkeit, auch bei der Jungfrau, wo es in zweifelhaften Fällen darauf ankommt, eine innere Beckenmessung vornehmen zu können, ist nicht gering zu achten. Wie oft liegt bei jungen Mädchen nicht der Verdacht vor, dass eine ererbte, oder in der Kindheit erworbene Deformität des Beckens bei sonst wohl gestaltetem Körperbau vorhanden sei? Wie oft kann andererseits bei verkrümmten Extremitäten, schiefer Beckenstellung, ungerechter Weise auf ungünstige Raumverhältnisse für das Geburtsgeschäft geschlossen werden, wo durch genauere Messung der betreffenden Theile alle Bedenklichkeiten beseitigt werden können. Unter solchen Umständen könnte gewiss oft durch eine rechtzeitige Pelvimetrie, die, wie es mir scheint, mit der Zeit immer genauere Resultate verspricht, manche Be-

ruhigung ängstlichen Müttern gewährt und häufig in der That späteren Gefahren im Geburtsbette vorgebeugt werden.

Indem ich den Ausdruck „genauere Resltate“ brauchte, wollte ich zugleich ausgesprochen haben, dass ich für die, auch bei diesem Instrumente noch gebliebenen Schwierigkeiten und Ungenauigkeiten in der Mensuration durchaus nicht blind bin, sondern nur behaupten will, dass das in Rede stehende Somatometer zu so manigfachen Messungsweisen gebraucht werden kann, dass es vielleicht genauer die bisher durch verschiedene Instrumente gemessenen Verhältnisse des Beckens zu ermitteln im Stande ist, und dabei durch eine transportable Form und Gestalt auf die Anwendung in der Privatpraxis Anspruch machen darf. Geben wir nur auch zu, dass die manuelle Beckenmessung als die einfachste Mensuration schon als solche gerechter Weise den Vorrang vor jeder Benutzung complicirter Instrumente verdient, indem überall das einfachste Mittel, der geradeste und kürzeste Weg als vortheilhafter zu erachten ist, müssen wir doch auch daran erinnern, dass mitunter der Geburtshelfer gerne auch ein Werkzeug zu Hilfe nimmt. Allerdings, wenn er unvorbereitet zu einer Gebärenden gerufen, soll er ohne weitere Vorbereitung sich orientiren können. Nie soll er der Abhängige, der Sclave eines complicirten Instrumentes sein. Er soll in seiner nackten Hand das ihm nöthige Werkzeug zu finden wissen. Wo ihm aber Zeit gegönnt wird, und wo grössere Genauigkeit erforderlich, da wird mir jeder Geburtshelfer zugeben, dass die manuelle Messung nur dann einen Werth haben kann, wenn sie von einem täglich beschäftigten Geburtshelfer geübt wird. Nur eine fleissige, oft wiederholte Uebung kann Vertrauen zur manuellen Mensuration gewähren.

Es gibt aber auch Aerzte, die bei sonst tüchtiger Begabung, nicht im Stande sind, eine Distanz richtig zu schätzen, den Abstand ihrer Hände, wenn sie dieselben z. B. auf die Trochanteren legen, zu beurtheilen. Mir hat es ein Arzt, mit dem ich zusammen als Student fleissig die manuellen Messungen übte, wiederholt gestanden, dass er trotz seiner eifrigsten Bemühung sich nie ein brauchbares Urtheil über die Beckenbreite einer Frau durch seine manuelle Untersuchung hat schaffen können. Das Somatometer wäre also besonders für den Nichtspecialisten, für den Arzt, der nur dann und wann bei isolirter Stellung, z. B. in kleinen Städten zur Geburtshülfe gerufen wird, von höherem Werthe, als in der Hand des viel

beschäftigten und docirenden Geburtshelfers. Zum Schluss dieser Worte über die Pelvimetrie sei nur bemerkt, dass aus dem oben Gesagten hervorgeht, wie dieses Somatometer, wenn es auch sonst keine Vortheile durch seine eigenthümliche Anwendungsart mit sich brächte, in sich die Brauchbarkeit der bisher üblichen Beckenmesser vereinigt. Die einfachen Vorrichtungen Stein's, das Maasstäbchen, die zusammengesetzteren Apparate von Contouly, Wellenbergh, das Messwerkzeug der Madame Boivin, die Zirkel von Baudeloque, Osiander, Kluge, die Erfindung von Vanhuevel u. s. w. finden alle in der wechselnden Gestalt des Somatometers eine Vertretung, und ich glaube daher wohl, dass der etwas höhere Preis durch die Mannigfaltigkeit der Anwendungsweise des Werkzeuges ausgeglichen wird.

Gehen wir auf die Anwendung des Somatometrs ausserhalb dem Gebiete der Geburtshilfe über, so möchte ich vor-Allem der Craniometrie an Lebenden hier einige Zeilen widmen,

Es ist wohl nicht nöthig, dass ich vorher die Aufmerksamkeit der Leser auf die Bedeutung einer schon an Lebenden genau ausführbaren Kopfmessung richte und ihren Werth bei Ermittelung der verschiedenen pathologischen und physiologischen Verhältnisse näher erörtere.

Noch in diesen Tagen wurde ich von meinem Collegen Dr. Tscherbin zur Consultation gezogen, wo es darauf ankam, möglichst genau eine wachsende Formveränderung an dem Kopfe eines 9jährigen Knaben zu messen, um dann nach einiger Zeit strenger über deren weitere Entwickelung oder den Erfolg der gewählten Behandlung urtheilen zu können. Der Knabe hatte vor einem Jahre einen Schlag auf die rechte Seite der Glabella erhalten, worauf eine starke Blutunterlaufung längere Zeit hindurch bestanden. Jetzt fand ich unter unverletzter Epidermis eine subcutane Narbeneinziehung und eine ziemlich auffällige Differenz in der Entwickelung der beiden Stirnbeinhälften. Es war durch das Trauma der Process der Knochenbildung in der rechten Stirnbeinhälfte so nachhaltig gestört worden, dass bei der sonst kräftigen Entwickelung des Knabens die gesunde Stirnhälfte sich bedeutend über die rechte erhoben hatte. Ein Gypsabdruck, den ich von dem difformen Kopfe nahm, war wegen der verschiedenen Hautentwickelung auf der gesunden und kranken Seite von geringer Bedeutung, und ich hatte wieder Gelegenheit, die Brauchbarkeit des in Rede stehenden Somatometers zu prüfen.

Um mich nicht zu weit von den interessanten, von Camper, Sömmering, Blumenbach aufgenommenen, von Retzius, Virchow, Beer und Andern so geistvoll fortgeführten Studien über Racenschädel verlocken zu lassen, muss ich mich hier streng an das für die Praxis Wichtige halten. Die verschiedenen Schädeldurchmesser, die Asymmetrien des Kopfes, haben aber auch ein praktisches Interesse. Nicht allein in der physischen Anthropologie, nicht allein bei der Rubricirung der Nationen unter Lang- und Kurzköpfe (Dolichocephalen und Brachycephalen), unter Orthognathen und Prognathen, nicht allein für den Künstler und pathologischen Anatomen haben diese Messungen einen Werth, sondern auch dem behandelnden Arzte sind sie mitunter nöthig, und wohl möchte ich dem Worte Hyrtl's widersprechen, wenn er behauptet, dass „der praktische Arzt" von dieser Mensuration nur geringeren Nutzen zieht, „da der wichtigste Schädeldurchmesser — der senkrechte — am lebenden Menschen nicht gemessen werden kann." Ich bin nämlich der Meinung, dass man ihn auch am eigenen Kopfe zu messen im Stande ist.

Die werthvollen Studien des jüngst verstorbenen Retzius, sein zuletzt in Christiania 1857 gehaltener Vortrag: „Blik pă ethnologiens narvarande stăndpunct und afseende pă formen af hufond skălens benstoemne," so wie die Untersuchungen Virchow's: „über die Entwickelung des Schädelgrundes und über den Einfluss desselben auf die Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau" rückten mir das Thema der Kariometrie näher, und ich bemühte mich jene, bisher am Skelett, an dem durchsägten Schädel vorgenommenen Messungen auch am lebenden Menschen auszuführen. Nachdem ich 1859 in Frankfurt am Main mit dem fleissig schaffenden Anatomen Lucae über diesen Gegenstand verkehrt, dessen Einwendungen gegen Virchow's Annahmen, die Bedeutung der Zwickelbeine (Zwischenknochen, ossa Wormiana) betreffend, mir an instructiven Schädeln hatte demonstriren lassen und seine Anerkennung der von mir gewählten Schädelmessungen erworben, nachdem ich zuletzt in Petersburg von dem schon seit einem halben Jahrhundert so erfolgreich thätigen Embryologen und vergleichenden Anatomen von Beer, der seine noch immer frische Geisteskraft jetzt seit Jahren dem Studium der Schädelbildung weiht, zur Veröffentlichung meines Somatometers aufgefordert wurde, will ich hier (aus Zeitmangel in Kürze), die Art meiner Messungen andeuten.

Die einfachen Maasse, welche Arnold zu nehmen empfiehlt, bedürfen eines gewöhnlichen Tasterzirkels, und so zeigt denn Fig. X, wie wir:

1. Die Länge des Schädels vom obern Hinterhaupthöcker bis zur Mitte der Glabella messen.

2. Messen wir den hintern Querdurchmesser, der zwischen den hinteren, unteren Winkeln der Scheitelbeine gelegen, wie es Fig. XI zeigt.

3. Den mittlern Querdurchmesser, der zwischen den vorderen, unteren Winkeln der Scheitelbeine gelegen (Fig. XII).

4. Den vordern Querdurchmesser (a Fig. XII), der zwischen den höchsten Puncten an der äussern Seite der Stirnbeine gelegen.

5. Die Schädelbreite zwischen den beiden Höckern der Scheitelbeine (Fig. XI c); und

6. die Schädelbreite zwischen den beiden Höckern des Stirnbeines (Fig. XII b).

Um nun aber den senkrechten Durchmesser des Schädelgewölbes am Lebenden zu ermitteln, erinnere ich daran, dass bei sonst normal geformtem Schädel, die Mitte des hintern Randes des äussern Gehörganges, in einer horizontalen Linie mit dem vordern Rande des Foramen magnum liegt. (Virchow l. c. p. 70; L. Fick: Ueber die Architektur des Schädels der Cerebrospinalorganismen.) Ich gewinne nun

7. den Abstand der hintern Scheitelhöhe (Arnold) von dem vordern Rande des Foramen magnum, indem ich nach genommenem Querdurchmesser des Kopfes an dem Gradbogen *k* (Fig. II), mit Berücksichtigung der Gradeintheilung, wie oben besprochen, den 3. Arm des Zirkels Fig. VI anschraube und ihn (Fig. XIII) perpendiculär auf die Mitte des Querdurchmessers zwischen den genannten Puncten des äussern Gehörganges fallen lasse. Um über die perpendikuläre Richtung dieses Maassstabes (δ Fig VI und XIII) zu urtheilen, brauchen wir nur darauf zu sehen, dass derselbe genau, wenn richtig am Bogen *k* befestigt, über die Schraube *x* (Fig. II) herabläuft.

Mit Recht bemerkte mir Lucae bei Besprechung dieses Gegenstandes, dass so scharf erkenntliche Puncte, wie der hintere Rand des äussern Gehörganges, nicht überall am Schädel zu finden, dass man bei dem Messen der verschiedenen Durchmesser des Schädels oft sehr flache, unbegränzte Vorwölbungen zu wählen genöthigt ist, und dass man dadurch leicht Fehler im Messungsresultate einschliesst, indem man nicht im

Stande ist, genau zu beurtheilen, ob beide Zirkelspitzen (*g* und *h*) in einer horizontalen, d. h. in gleicher Höhe auf die zu messende Schädelerhabenheit gesetzt sind. Diesen selben Einwand hatte Lucae, wie er mir sagte, auch gegen Beer erhoben, als dieser ihn in Frankfurt aufsuchte, um sich mit ihm über das zu gebrauchende Messwerkzeug zu einigen. Meine Antwort gegen diesen Vorwurf der Ungenauigkeit bestand nun darin, dass ich meinen hochgeehrten Collegen darauf aufmerksam machte, dass ich an meinem Somatometer ein einfaches Mittel besitze, welches mir über solche Fehler weghilft. Ich setze das Somatometer an die zu messenden Puncte, und um zu urtheilen, ob die eine Spitze desselben nicht höher als die andere steht, hänge ich in die Concavität des Gradbogens *k* (Fig. II) auf einen Augenblick den bei der Pelvimetrie genannten Neigungsmesser (Fig. IV) ein, und sobald sein kleines Gewicht *o* den Faden über den 90. Gradeinschnitt spannt, bin ich sicher, wenn nur vorher der Kopf oder Schädel richtig gestellt worden, so dass die obern Orbitalränder in einer horizontalen Linie sich finden, dass auch meine beiden Zirkelspitzen *g* und *h* in der gewünschten gleichen Höhe eingestellt waren. Einfacher kann man es noch machen, indem man um die Scheibe *x* (Fig. II und X) einen Faden *y* schlingt, der ein Bleistückchen am Ende trägt, und während der Messung darauf achtet, dass der Faden den zwischen den Zirkelarmen eingeschlossenen Winkel halbirt, was an der Gradeintheilung des Bogens *k* leicht abzulesen ist.

Den 3armigen Zirkel kann man nun auch zu verschiedenen andern Messungen, besonders asymmetrischer Schädelbildungen benützen. Die beiden Zirkelspitzen *g* und *h* (Fig. II) fassen, wo man sie auch immer auf gegenüber liegenden Puncten des Schädels ansetzt, die Linie ein, welche vom 3. Zirkelarm (δ) halbirt wird. Um z. B. das besondere Hervortreten der Stirn bei einem Hydrocephalus zu messen, setze ich die Zirkelspitzen *g* und *h* an die äusseren Gehörgänge, senke aber den Zirkel selbst nach vorne, so dass der gerade Stahlstab δ (Fig. VI) auf die zu messende Prominenz der Stirn trifft. Wie auf diese Weise der Abstand der Stirnvorwölbung in einer Zahl ausgedrückt werden kann, ist selbstverständlich. Diese Idee, von bestimmten fixen Puncten her, auf den zu messenden Schädel Perpendikel zu fällen, kann nun in der Weise noch modificirt werden, dass man sich z. B. den vordern Rand des Foramen magnum als Mittelpunct des Schädels denkt, diesen dann in einem Kreisbogen stellt, auf dem die Gradein-

theilung von 360 verzeichnet ist, und darauf achtet, dass der Durchmesser des Kreisbogens, also die Linie, welche vom 1. bis zum 180. Grade hinüber läuft, wie die beiden Zirkelspitzen (*g* und *h*) mit den hintern Rändern der äussern Gehörgänge zusammen fällt. Jeder Radius, der von diesem Kreisbogen bis zum Schädel hin, wie δ (Fig. XIII) gezogen wird, kann dann zur Bestimmung der Schädelform benutzt werden. Indem wir nun dem Kreisbogen eine verschiedene Neigung geben, ihn gleichsam um den Durchmesser *d h g e* wie um eine Axe drehen, gewinnen wir die Möglichkeit, in verschiedenen Ebenen von bestimmten Graden aus Perpendikel auf den Schädel, oder richtiger Radien nach dem angenommenen Mittelpuncte desselben zu ziehen. Ist dieser Kreisbogen aus starkem Messing gefertigt, unter jeden 10. Gradeinschnitt ein genauer Canal, wie β (Fig. VI) gebohrt, so dass man den Stab δ, auf dem wieder eine Eintheilung in Zolle und Linien verzeichnet ist, vor- und zurückschieben kann, so haben wir zugleich die einfachste und zugleich vollständigste Vorrichtung, um die Form des Schädels zu bestimmen. Dieser Kreisbogen kann nun auch in der Weise erhoben werden, dass man seinen Mittelpunct in der Linie *w w*, (Fig. XIII), die wir als Verlängerung des Maasstabes δ uns denken, nach aufwärts rückt.

Dadurch haben wir die Möglichkeit gewonnen, am lebenden Menschen die verschiedensten Durchmesser des Schädels zu zeichnen; denn statt des einen Maasstabes, den wir als 3. Zirkelarm benutzen, kann man sich auch 36 anfertigen lassen, und dann von allen Seiten her zu gleicher Zeit diese Stäbe an den Kopf heranschieben. Der Messingreif müsste dann aus 2 Hälften gearbeitet sein, die von Schrauben zusammengehalten werden, und durch deren festeres Einschrauben dann die vorgeschobenen Maasstäbe, die stählernen Radien, mit einem Male fixirt werden können, ähnlich wie ich durch die Schraube *p* (Fig. II) das mit dem Zirkel gewonnene Maass am Gradbogen *k* fixire. *)

Bei den Gesichtsmessungen, die, wie schon bemerkt, von denen des Kopfes nicht zu trennen sind, wird vor Allem unsere

---

*) Mein College, Dr. Kupernitzki, Prosector an der hiesigen Universität, hat vor dem Erscheinen meines Somatometers (in der russischen Beschreibung von Dr. Zwerner) in einer ähnlichen Form wie ich an Lebenden Schädelmessungen am Skelette aufgenommen. Hoffentlich wird er bald seine Untersuchungs-Resultate, und die von ihm in ähnlicher Weise gewählte Messungsart dem Drucke übergeben.

Aufmerksamkeit dem Gesichtswinkel zugelenkt, um die beiden Hauptformen des Profils, die senkrechte und schiefe, die orthognathische und prognathische zu unterscheiden. Der Gesichtswinkel wurde zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Autoren in abweichender Weise gemessen und bestimmt. Bis vor einigen Jahren galt der Camper'sche Gesichtswinkel. Camper zog seine Gesichtslinie durch die höchste Partie der Stirn. Diese Bestimmungsart der Gesichtslinie schloss eben manche Ungenauigkeit in sich ein. Die Länge der Linie war unbegränzt und schon dadurch konnte sich mancher Fehler einschleichen. Nach Camper hatte der Hydrocephalus einen grossen Gesichtswinkel, während doch gerade bei dieser pathologischen Schädelbildung gewöhnlich die Gesichtsknochen charakteristisch prognathisch geformt sind.

In letzter Zeit hat wohl Virchow die rationellste Bestimmungsart der den Gesichtswinkel bildenden Puncte gewählt, und an die Mensuration derselben höchst bedeutungsvolle Momente geknüpft. Virchow wählt den vordern Rand des Foramen magnum, die Spina nasalis anterior und die Verbindungsstelle der Nasenbeine mit dem Stirnbein. Das so beschriebene $\triangle f l k$ Fig. XIV enthält nun die Gesichtslinie $l k$ und den Gesichtswinkel $f l k$. Die Linie $f k$ entspricht dem Schädelgrunde und bildet mit der Gesichtslinie $k l$ einen mehr spitzen Winkel, aus dem man nach Virchow Schlüsse über die Schädelform ziehen kann. Virchow zieht nun zwei andere Linien, die einen stumpfen Winkel über der Linie des Schädelgrundes $f k$ bilden, den er den Sattelwinkel nennt, Fig. XIV $\measuredangle f e k$; der hintere Schenkel dieses Sattelwinkels wird gebildet aus der Linie, welche längs der obern Fläche des Körpers, vom Hinterhauptbeine verläuft ($f e$) und der vordere Schenkel liegt auf der vordern obern Fläche des Os basilare ($e k$). Dieser Sattelwinkel ($f e k$) steht nach Virchow im umgekehrten Verhältnisse zum Gesichtswinkel. Um dieses auf den ersten Blick anschaulich zu machen, stelle ich hier neben den Schädel mit senkrechtem Profil (Fig. XIV) den Schädel eines Affen (Fig. XV), wie ihn Fick abgebildet hat. Der spitze Gesichtswinkel $f' l' k'$ fällt da sofort auf, und der Sattelwinkel $f' e' k'$ ist stumpfer als $f e k$ (Fig. XIV).

Die hier in Rede gekommenen Linien macht Virchow an durchsägten Schädeln. Um am Lebenden diese Mensuration zu machen, schlägt er vor, auf Genauigkeit verzichtend, die beiden Puncte über und unter der Nase k und l, zu messen, und dann vom hintern Rande des äussern Gehörganges (statt

am vordern Rand des Foramen magnum) den Abstand der gemeinten beiden Puncte zu schätzen. Mit meinem Somatometer kann man der Wahrheit in dieser Messung näher kommen.

Erstens kann man das Instrument in der Art, wie Fig. XIII zeigt, benützen, d. h. die Zirkelspitzen *g* und *h* an die bezeichneten Stellen des Gehörganges setzen, und den 3. Arm *d* auf die Verbindungsstelle der Nasenbeine mit dem Stirnbeine.

Zweitens kann man aber auch den Somatometer bei dieser Messung in der Weise benützen, dass man zuerst den Abstand der beiden Puncte an den äussern Gehörgängen misst (bei mir z. B. $5\frac{1}{2}''$), dann den geraden, vordern Zirkelarm *c* (Fig. XVI) auf *b* zurückschlägt, *f* an dem genannten Punct des Gehörganges so aufsetzt, dass wenn man *f h* sich verlängert denken wollte, es über den vordern Rand des Formen magnum zum hintern Rande des andern äussern Gehörganges gelangen würde. Durch Biegung der Gelenke *a* und *e* giebt man nun dem Arm *d* eine Stellung, dass seine Spitze *g* auf die Vereinigungspuncte der Nasenbeine mit dem Stirnbeine zu ruhen kömmt. Indem man jetzt den Somatometer vom Kopfe entfernt, schlägt man den Zirkelarm *c* wieder auf, so dass er in einer geraden Linie mit *b* zu liegen kommt, (*h'h* Fig. XVI) und stellt dann auf die Mitte des vorher gefundenen Querdurchmessers des Kopfes im rechten Winkel den Maasstab (3. Zirkelarm) *S* auf. Da auf der innern Seite des Zirkelarms *e* von *f* beginnend eine Zolleintheilung steht, braucht man den Zirkel nur auf den Tisch zu legen und von der Spitze *g*, also wenn der Querdurchmesser $5\frac{1}{2}''$ beträgt, den Maassstab *S* auf $2\frac{3}{4}''$ zu stellen, da dort die Mitte des queren Kopf-Durchmessers ist, und wir von diesem Puncte an nur den Abstand der Zirkelspitze *g* zu messen haben.

Drittens endlich kann man zur Controle dieser Messungen auch ein gleichschenkliges Dreieck construiren, indem man den Querdurchmesser des Kopfes als Grundlinie aufzeichnet (Fig. XVII *a b* bei mir $= 5'' \ 5'''$.), diese halbirt, einen Perpendikel *c d* darauf fällt, den Abstand des äussern Gehörganges von dem Vereinigungspuncte der Nasen- und Stirnbeine (*a e*, an meinem Kopfe $= 4'' \ 8'''$) in einen Zirkel fasst, und von *a* oder *b* aus auf *c d* verzeichnet. *e c* ist dann zu messen und beträgt an meinem Kopfe $3'' \ 9\frac{1}{2}'''$. Diese Messungsarten sind, wie mir scheint, vorzuziehen der Methode, welche Fick 1853 in Müller's Archiv empfiehlt. Ich glaube schon zu viel Zeit für die Kraniometrie in Anspruch genommen zu haben, und will

daher noch in Kürze einige Andeutungen über die Messung der andern Körpertheile hier geben. Diese kann ich mit um so grösserm Rechte abkürzen, als durch die ausführliche Erörterung der Becken- und Kopfmessungen die Anwendungsart des in Rede stehenden Zirkels schon gegeben ist. Um also z. B. die verschiedenen Längen der Röhrenknochen zu bestimmen, werde ich meinem Somatometer eine möglichst gestreckte Stellung geben, d. h. ich werde die Winkel bei *f*, *x* und *e* so stumpf als nur möglich, oder nöthig machen, um auf diese Weise eine Distanz von 23″ selbst messen zu können. Mensurationen dieser Art, mit dem Somatometer ausgeführt, wie sie oft bei Fracturen und Luxationen an den Extremitäten zu machen wünschenswerth sind, gewähren oft eine grössere Zuverlässigkeit, als uns das Maassband zu bieten im Stande ist. Legt man dieses an die Extremitäten, so kann die Wölbung der Weichtheile, die mitunter noch durch pathologische Schwellung vergrössert ist, bedeutende Fehler einfliessen lassen.

Zu den schwierigsten Messungen an den Extremitäten gehören die *Hüftgelenkmensurationen.* Hierbei hat mir aber das Somatometer manchen Dienst geleistet. Bei der Beurtheilung der Lage des Schenkelkopfes, bei der Diagnose der sogenannten spontanen Luxation, haben wir unsere Aufmerksamkeit der Roser'schen Linie, die von der Spina ilei anterior superior zum Tuber ischii gezogen wird, zuzulenken und zu bestimmen, in welchem Verhältnisse zu dieser Linie der obere Rand des Trochanter major sich befindet. Dabei ist nun das 3armige Somatometer ein sehr bequemes Werkzeug, das durch das verschiedene Verhalten der Weichtheile nicht behindert, mit gleicher Genauigkeit bei der geschwollenen, wie bei der atrophischen Häfte die fraglichen Puncte zu bestimmen im Stande ist.

Wo es sich um Gelenkverkrümmungen, um die Bestimmung des Winkels einer Gelenkcontractur oder einer Ankylose handelt, benützen wir das Somatometer als einfachen Winkelmesser. Die Zirkelarme *b* und *c* werden in eine gerade Linie gestreckt, so dass wir einen 13″ langen Stab erhalten, der sich ohne erhebliche Fehler zu gestatten, dieser Länge wegen, leicht der Längsaxe des einen Röhrenknochens parallel an das Glied anlegen lässt. Den kürzeren Arm des Zirkels *a* drückt man darauf an den andern, das ankylotische Gelenk bildenden Knochen, und liest dann von der Gradeintheilung des Bogens *k* (Fig. II) die Grösse des Winkels ab. Wo der

Knochen mehr durchzufühlen, die Längsaxe desselben deutlicher bestimmbar ist, dort legt man den kürzern Zirkelarm *a* an, und wo man nur aus der allgemeinen Richtung der Extremität auf die Längsaxe schliessen muss, da drückt man den doppelt langen Zirkelarm *b c* an. Seit dem die violente Streckung der steifen Gelenke in der Chirurgie eine so häufige Operation geworden, ist diese Messungsart der Winkel eine fast häufig vorkommende geworden.

Bei *Geschwülsten*, bei *Gelenktumoren* kann ebenfalls eine grössere Genauigkeit, als sie das Maassband gewährt, durch dieses Somatometer erzielt werden, indem man genau bestimmbare feste Puncte aufsucht, dort die Zirkelspitzen *g* und *h* aufsetzt und dann den Maasstab anf den Grundbogen befestigt, zur Bestimmung z. B. der höchsten Wölbung braucht. Dieselben Rathschläge, wie ich sie bei der Kraniometrie angegeben habe, können hierbei zur Geltung kommen und wo es sich um grössere Genauigkeit handelt, kann das Maass der Circumferenz auf diese Weise ergänzt und mehr detaillirt werden.

Die *Schulterbreite* ist wie die Beckenbreite einfach zu messen. Das Somatometer dient dabei in der einfachen Zirkelform. Der verschieden hohe Stand der Schulter ist leicht durch Benützung des Neigungsmessers zu ermitteln. Man schraubt an den Gradbogen *k* das Klysometer (Fig. IV) und sieht, um wie viel Grad der pendelnde Faden *u* (Fig. IV) von 90° abweicht. Wir gewinnen so in Graden die Bestimmung des Winkels, in welchem die schiefe Schulterlinie von der horizontalen abweicht. Wollen wir in Zollen und Linien ausdrücken, um wie viel höher die eine Schulter als die andere steht, so ist diese Uebertragung des Zahlenausdruckes leicht, weil wir die Schulterbreite vorher schon gemessen haben. Was von der Schultermessung gesagt, gilt nun auch von der verschiedenen Höhe der Darmbeine und der Trohanteren. Wir haben hiernach die Möglichkeit, in gleichzeitiger Benützung des Klysometers, und wo nöthig noch des 3. Zirkelarmes die verschiedensten Verkrümmungen, welche von Formveränderungen der Wirbelsäule bedingt werden, in befriedigender Genauigkeit zu messen; und ich bin oft im Stande gewesen, nach Zahlen, die ich mit meinem Somatometer mir beim Patienten gesammelt und aufgeschrieben, nachher beim Bandagisten eine genaue Zeichnung von der Verkrümmung des Kranken zu entwerfen oder darnach briefliche Bestellungen orthopädischer Apparate zu machen.

Wie die asymmetrischen Schädelbildungen, so sind auch die asymmetrischen pathologischen Formveränderungen am Thorax zu messen, was z. B. bei den Ausgängen einer exsudativen Pleuritis von Werth sein könnte.

Zum Schlusse erlaube ich mir zu bemerken, dass ich auch die Athembewegungen des Brustkorbes mit diesem Somatometer zu messen im Stande war, indem ich an einen bestimmten Punct des Sternum und auf den zugehörigen Processus spinosus (die Rippenlage berücksichtigend) die Zirkelarme aufsetzte und am Klysometer dann die Schwankungen des Fadens beobachtete. Die Untersuchungen Budge's (Virchow's Archiv Bd. XVI. 5.) leiteten mich zu diesen Experimenten, deren Resultate mich jedoch zu wenig befriedigten, als dass ich hier für dieselben einen Raum fordern dürfte. — Diese ganze Mittheilung besteht überhaupt nur aus verschiedenen Andeutungen über die Möglichkeit verschiedener Körpermessungen. Ich musste mich auf diese beschränken, da mich andere Pflichten binden, und ich bis zum Abschluss genauer Messungsresultate das besprochene Instrument, welches doch vielleicht einige Theilnahme finden könnte, nicht länger zurückhalten wollte. Mir hat es seit 1856 schon manchen Dienst geleistet und wird denselben vielleicht auch Andern nicht versagen.

Ueber Pigmentkrebs.

Vom Privatdocenten Dr. Th. Eiselt.

(Fortsetzung u. Schluss vom 70. Band.)

II. Pathologische Anatomie und Chemie.

Bei einer so seltenen Krankheit, wie der Pigmentkrebs, müssen die Erfahrungen aller Autoren zu Hilfe genommen werden, um eine möglichst vollständige Uebersicht zu erlangen. Vor Allem ist es aber nöthig, den Begriff der Krankheit selbst zu fixiren.

Als Läennec seine Melanose beschrieb, sagte er mit klaren Worten, dass dieselbe die verderblichste Art des Krebses sei. An diese Idee hielten sich die meisten Schriftsteller, nur wollten Einige den melanotischen Krebs als Melanosis vera und ähnliche Affectionen nicht krebshafter Natur als Melanosis spuria benannt wissen. Wie weit man in dieser Beziehung gegangen ist, zeigt das praktische System der Nosologie von Harless, der eine Melanosis lienalis et gastrica haemorrhoica (Vomitus niger), eine Melanosis haemorrhoica hepatica intestinalis et meseraica (Morbus niger Hippocratis), die atra bilis oder den fluxus hepaticus, das schwarze Erbrechen im gelben Fieber, die Haematorrhoea alvi melanoso-septica, den Blutschwamm, das schwarze Brandgeschwür, die schwarze Blatter, den Milzbrand, den Brand vom Schlangenbiss, den Sphacelus spontaneus, und den Hospitalbrand aufzählt.

Viel lobenswerther ist die Arbeit über falsche Melanose, von Carswell. Nach diesem Autor gibt es drei Arten von Pseudomelanosis: 1. Einführung kohlenstoffiger Substanzen in die Lungen, vorzüglich bei Kohlenarbeitern. 2. Melanose durch chemisch verändertes Blut. 3. Melanotische Färbung durch stagnirendes Blut. Die zweite Abart ist nach ihrem Sitze verschieden, entweder punctförmig, verästelt, in Schichten, oder im flüssigem Zustande. Die punctförmigen und verästelten schwarzen Färbungen kommen in den Capillargefässen des Magens, am häufigsten durch Einfluss der Magensäure vor; im Darmkanale an den Zotten, oder an den Schleimbälgen als

staubförmiger Beschlag, oder als Ringe um die Drüsenmündungen; am Bauchfell häufig mit Tuberculose complicirt. Die Schichten liegen am häufigsten im Peritonaeum und den falschen Häuten. Der flüssige Erguss ist im Darmtractus, und bildet die Melaena. Carswell beschuldigt als chemische Agentien die Säuren oder, wie im Dickdarm, das Schwefelwasserstoffgas. — Durch Behinderung der Capillarcirculation entstehen die schwarzen Färbungen der Lunge, die entweder partiell oder total sein können. Diese Abart kömmt in Puncten, in Flecken und in verästelten Figuren vor. Uebersetzt man die Angaben Carswell's in die Sprache der neueren Medicin, so unterschied derselbe als falsche Melanosis folgende Zustände: Die Lungenmelanose der Kohlenarbeiter in England; die Pigmentirungen der Schleimhäute nach katarrhalischen und entzündlichen Affectionen; die schwarzen Flecke an den Lungen bei ältern Individuen und vielleicht die Pigmentinduration der Lungen. Von allen diesen Anomalien kann nur die Melanose der Kohlenarbeiter Anlass zu Verwechslungen mit Pigmentkrebs geben, und es soll diese später noch ausführlich besprochen werden.

Der Pigmentkrebs ist eine Neubildung, deren Charakteristikon ein Fasergerüst und darin eingeschlossene pigmentirte Zellen, und freies Pigment in verschiedenen Formen ist. Das Gerüst bildet grössere und kleinere Räume, die mehr oder weniger mit einander communiciren, oder in seltenen Fällen geschlossen sind (Vogel's Faserkapseln). Je mehr entwickelt dasselbe ist, desto fester ist das Carcinom, je weniger, desto weicher. Das Fasergerüst besteht aus Bindegewebe auf verschiedenen Entwicklungsstufen; man findet darin längliche, in zwei Spitzen auslaufende kernhaltige Faserzellen (Froriep's spindelförmige, Müller's geschwänzte Körper) und lockige Bündel von vollkommen entwickeltem Bindegewebe.

Der Krebssaft ist eine braune oder schwärzliche Flüssigkeit und enthält Zellen in allen Entwicklungsstufen, die auch der wesentliche Inhalt der Räume des Krebsgerüstes sind. Die Zellen sind von den verschiedensten Formen, langgestreckt, flaschenförmig, bisquitförmig, mit grossen ein- oder mehrfachen Kernen. Einzelne zeigen die Fettmetamorphose, die meisten sind pigmentirt. Das Pigment ist entweder diffus, als wäre es flüssig, oder es ist körnig, und die einzelnen Körner wieder von verschiedener Grösse; das diffuse Pigment hat eine braungelbliche Farbe, die Körner sind braunröthlich, oder schwarz;

die schwarzen Zellen haben die grösste Aehnlichkeit mit normalen Chorioidealzellen. Ausserdem ist freies Pigment in Körnern und Krystallen häufig; die schwarzen Krystalle sind meist dünne, äusserst scharfkantige, rhombische Tafeln, 4—8mal so lang als breit. — Der Kern der Zelle ist entweder stärker pigmentirt als der Zelleninhalt, oder auch geringer.

Virchow beschreibt auch ziemlich grosse, ovale, auffallend glatte und mit einem dunkeln Saum umgebene Kerne, und grosse granulirte Zellen mit solchen Kernen; ferner rundliche, häufig vollkommen sphaerische Kugeln von 0·004—0·011‴ mit einem hellen Fleck (Kern?), bestehend aus einer leicht gelblichen Bindesubstanz mit eingelagerten, meist 0·002—0·0031‴ grossen, braunen oder schwarzbraunen, rundlichen Körnern. Isolirte Pigmentkörner liessen eine dunklere Mitte und einen helleren Saum erkennen.

Die Menge des Pigments in den Geschwülsten ist meistentheils so bedeutend, dass diese dunkel livid oder schwarz aussehen, und, wenn sie von der Haut bedeckt werden, bläulich durchschimmern. Auf dem Durchschnitt haben die Tumoren in den höchsten Graden eine gleichmässige kohlenschwarze Farbe, oder ein gesprenkeltes marmorirtes Aussehen mit schwarzbrauner Färbung. Geht man von der Ansicht aus, einen jeden Krebsknoten, in welchem sich Pigmentzellen und Pigmentkörner finden, als Pigmentkrebs zu bezeichnen, so muss man dahin folgerichtig auch jene Fälle zählen, wo das Pigment erst mikroskopisch nachgewiesen werden kann, und wo die Geschwülste makroskopisch eine lichte Farbe (etwa graulich oder gelblich) besitzen. (Fall 89. von Willigk.) Die mikroskopischen Eigenschaften sind bei allen Geschwülsten im Allgemeinen gleich, innerhalb bestimmter Gränzen — die makroskopischen wechseln nach dem Sitze.

Ein sehr häufiges *Vorkommen* ist jenes im *subcutanen Zellgewebe.* Die einzelnen Knoten sind ziemlich resistent, die häufigste Grösse variirt zwischen der einer Linse und einer Haselnuss, und sie schimmern durch die Haut blau durch; der Ausgang in Entzündung und Erweichung ist selten, es bilden sich dann Wunden mit einem schwärzlichen Secret. Bei dem Wachsthum kann die darüberliegende Haut durch Druck zum Schwund gebracht werden. Im Fettlager werden die Geschwülste bedeutend gross, und haben oft ein maulbeerartiges Aus-

sehen. Im Corium kommen dieselben gewöhnlich in der Grösse einer Wachholderbeere vor, und ragen dann halbkugelig über die Epidermis hervor. Bei grossen Geschwülsten sind öfters alle Schichten der Haut zugleich in Mitleidenschaft, und die Tumoren erreichen manchmal eine Grösse von mehreren Zollen Breite, Länge und Höhe. Tröltsch untersuchte frische und gefrorene, in Chromsäure und in Alkohol gehärtete Präparate, ohne befriedigende Einsicht zu erlangen, bis es ihm gelang, an Stücken, die in Alkohol gehärtet und dann getrocknet wurden, zu einem Resultate zu kommen. Es wurden zu diesem Zwecke frische Tumoren in verdünnten Alkohol gelegt, nach etwa 1 Stunde herausgenommen und in absoluten Alkohol eingelegt, gehärtet, und langsam abgetrocknet. Von diesen Stücken lassen sich Späne von beliebiger Feinheit abschaben, die in lauem Wasser mit einem Pinsel von dem anhängenden Fett befreit wurden, und mit Essig oder Kalilauge sich aufhellten. — Die mikroskopischen Bilder des Längs- und Querschnittes erinnerten an die Structur der compacten Knochen, indem die centrale Zellenmasse mit dem Haversischen Canale, und die Bindegewebskörperchen mit den Knochenkörperchen verglichen werden können.

Durch kleinere Knoten gehen die Haare unverändert durch, obwohl sich das Pigment längs des Haarbalges bis zum Bulbus erstreckt. In grössern Knoten ist die äussere Faserhaut des Haarbalges erkrankt, die innere und die structurlose Membran intact. Die Wurzelscheiden sind in eine körnige Fettmasse umgewandelt, mit einzelnen Pigmentkörnern. Kranke Schweissdrüsen fand Tröltsch nicht, ebenso konnte Nichts über die Veränderung der Gefässe und Nerven in der Haut festgestellt werden.

Die reichlichste Pigmentbildung entspricht den gefässreichsten Theilen der Haut, dem Papillarkörper, der Umgebung der Haarbälge und Talgdrüsen.

Es sei hier erlaubt, einer Affection zu erwähnen, die trotzdem, dass sie von bewährten Beobachtern beschrieben wurde, ihrer Seltenheit wegen viel Unglaubliches an sich hat, nämlich die Absonderung eines schwarzen Pigments in das Rete Malpighii. Rostan hat im Journ. gén. de Méd. Chir. Pharm. par le Roux Tom 50. 1817 die Geschichte der Witwe Marie Franç. Gaillard veröffentlicht.

Diese Frau war 70 Jahre alt, und wurde von ihrer Tochter beschuldigt, die eigenen zwei kleinen Enkel syphilitisch gemacht zu haben. Die Verzweiflung über diese Beschuldigung erreichte den höchsten Grad, als die Tochter mit den beiden Kindern aus dem Fenster sich stürzte. Den

andern Tag war die alte Frau am ganzen Körper schwarz. Nach 18 Monaten in der Salpetrière von Rostan untersucht, war sie an den Brüsten, am Unterleib und an den Extremitäten intensiv schwarz, die Haut an der Vorderfläche der Füsse weiss gefleckt, verhärtet; am übrigen Körper weniger intensiv schwarz. Alle Organe waren in normaler Function. Die Frau starb am siebenten Tage einer Pneumonie, nachdem die Schwarzsucht über zwei Jahre gedauert. Die Haut behielt während der ganzen Krankheit die schwarze Farbe bei; das Serum nach einem Blasenpflaster war schwarz, das freiliegende Corium nicht schwarz. Bei der Section fand man die schwarzen Schichten im Rete Malpighii; ausser einer rechtsseitigen Pleuropneumonie und einigen taubeneigrossen, harten, grünlichen Bronchialdrüsen wurde nichts Abnormes nachgewiesen.

Die Mittheilungen Le Cat's würde man gewiss überschlagen, wenn nicht in letzter Zeit von Brest aus der Versuch gemacht worden wäre, eine neue Krankheit „Die Melasteatorrhöe“ in die Wissenschaft einzuführen.

Le Cat erzählt von einem 16jährigen Mädchen in Rouen, das im October 1749 Abends von einem jungen Menschen auf der Strasse erschreckt wurde. Den folgenden Tag wurde sie unter den Augen gelb, in den folgenden 8 Tagen im ganzem Gesichte, später schwarz wie mit einer Sammtmaske bedeckt. Diese Farbe hielt durch 4 Monate an, dann begann sich das Gesicht zu schuppen, und die darunter liegende Haut war und blieb weiss. Es ist nur zu erwähnen, dass auch die Haut der Armbeuge und der Vorderarme schwarz wurde.

Den erklärenden Commentar zu diesem und andern ähnlichen Fällen gibt die Krankengeschichte der Elisab. Worth in Plymouth von demselben Verf.

Das 16jährige Mädchen bekam einen Ausschlag im Gesicht; etwa nach einem Monat wurde ein Theil des Gesichts kohlschwarz. Da die Umgebung sie behext glaubte, und durch Beschwörungen sie davon befreien wollte, wurde sie wahnsinnig. Der Arzt hielt die Krankheit für Hysterie; nach einigen Bädern verschwand die Farbe, die einer Mischung von Russ und Fett glich, wiederholte sich aber in unregelmässigen Anfällen mehrmal im Tage.

Die Krankheit von Brest befällt nur junge Mädchen und schwärzt denselben die Augenlider, wenn sie zu Hause sind, lässt sich aber durch Waschen auf einige Stunden vertreiben, wenn sie ausgehen wollen. Dass diese neue Krankheit vor der Akademie der Wissenschaften in Paris im Jahre 1860 keine Gnade fand, ist erklärlich. Man hat dieselbe bis jetzt nur in Brest beobachtet, wenn man jenen Fall nicht hinzu rechnen will, den Graefe in Berlin sah, und wo es sich herausstellte, dass das Mädchen mit Faecalstoffen ihre Augenlider bestrich. Jene Fälle, wo schwarzes russartiges Pigment auf der Haut sich bildet, muss man sich wahrscheinlich aus dem Blutfarbstoff entstanden denken. — Das fünf Wochen alte Kind, welches

Schilling sah, hatte nach einer lebhaften Röthung der Haut die ganze Oberfläche, wie mit Lampenruss, beschlagen. — Aran (Gaz, des hôp. 1846. N. 115) beschreibt eine allgemeine schwarze Hautfarbe, mit dem Sitze im Rete Malpighii, bei einem Manne mit Tuberculose des Pankreas.

Rochoux widmet dieser Affection (Diction. de méd. Art. Melasicterus) viel Aufmerksamkeit. Die acute Form beginnt gewöhnlich im Gesicht und breitet sich binnen wenigen Stunden als violette oder dunkellivide, schwarze Farbe über grosse Strecken aus. Gewisse Stellen bleiben frei, wie z. B. die Conjunctiva oculi, andere sind weniger intensiv gefärbt, wie die Fusssohlen, Handflächen, Weichen. Nach einer kurzen Zeit verschwindet diese Färbung, die im Verlauf und Aussehen grosse Aehnlichkeit mit Ekchymosenbildung hat. Die chronische kömmt bei herabgekommenen Individuen vor nach starken Gemüthsaffecten, und ist öfters mit einer Schwellung des Unterhautzellgewebes, ähnlich wie bei Elephantiasis Arabum complicirt. Auch bei nicht Menstruirten und bei Schwangern, selbst in mehreren Schwangerschaften hat man dieselbe beobachtet. Die Farbe ist entweder gleich im Anfange schwarz, oder es bilden sich marmorirte blaue Flecke, die schwarz werden. Die Haut ist manchmal schmerzhaft. Meistens dauert diese Affection Zeitlebens, in seltenen Fällen verlor sich dieselbe nach einer Desquamation, oder starken schwarzgefärbten Schweissen. Das Rete Malpighii ist der Sitz der schwarzen Ablagerung, die tiefer liegenden Theile sind unverändert.

Ich habe diese seltene Krankheit ausführlicher berührt, ohne ein eigenes Urtheil abzugeben. Es geht mir in dieser Beziehung jede Erfahrung ab, und ich wäre geneigt, einen Theil der Fälle, vorzüglich die acuten, für Betrug auszugeben. Der andere Theil, über welchen Beobachtungen unzweifelhafter Art vorliegen, dürfte sich auf eine anormale Secretion der Haut nach vorausgegangenen Hyperaemien, oder auf eine mehr in der Fläche ausgebreitete Pigmentirung mit andern ungleichen Complicationen, oder auf Verwechselung mit ausgebreiteter Ekchymosenbildung beziehen.

Die *Schleimhäute* verhalten sich ähnlich wie die äussere Haut. Kleine, bläulich durchschimmernde Knoten, wie eingeschlossene Schrottkörner, sieht man an der Conjunctiva, an der Nasenschleimhaut, auf der Mundschleimhaut, auf der

Schleimhaut der Luftwege, im Oesophagus, und in dem Urogenitalsystem. Die Magen- und Darmschleimhaut verhält sich insofern etwas anders, als die Neubildung hier in Form von Plaques auftritt, die vom submucösen Zellgewebe ausgehen, und die Schleimhaut bald zerstören, so dass die schwarze Masse zu Tage liegt. Die den melanotischen Geschwülsten eigenthümliche Armuth an Gefässen verhindert es, dass häufige Blutungen eintreten. Die Plaques entstehen aus kleinen strahligen oder sternförmigen Einlagerungen in die Schleimhaut, und wuchern selbst bis zu hühnereigrossen Massen durch alle Häute des Darms. Im Magen bilden sich häufig Geschwüre, mit einem höckrigen, von der umgeschlagenen Schleimhaut gebildeten Saum; das äussere lockere Bindegewebe um das Rectum ist manchmal ganz in melanotische Masse umgewandelt, und alle Häute des Rectums nehmen an dieser Infiltration Theil.

Es ist leicht ersichtlich, dass in dem Auswurfe, im Erbrochenen, in den Faeces und im Urin Bestandtheile des Pseudoplasma vorkommen müssen, und es auch in der That bei einiger Aufmerksamkeit leicht gelingt, dieselben nachzuweisen.

Die Ablagerungen an den *serösen Häuten* kommen auf der Pleura als Puncte, Flecke, Streifen, plattgedrückte Knoten, ähnlich den Tropfen von schwarzem Wachs vor. Manchmal sind die Knoten von dem subserösen Zellstoffe ausgehend und gestielt, polypenartig. Das Bauchfell nimmt einen bedeutenden Antheil, ebenso ist das Perikardium, obwohl seltener, und die Arachnoidea cerebr. und spinalis Sitz der Ablagerungen.

Das *Muskelgewebe* ist wohl am allerseltensten ergriffen. Die schwarzen Knoten, die man in Muskeln findet, gehen wie überall von dem Zellgewebe aus, erreichen nur eine geringe Ausdehnung, und drängen die Muskelfasern auseinander. Der Pigmentkrebs verhält sich in dieser Beziehung ebenso, wie die andern Krebsarten. Wittich (Virch. Arch. Bd. VII. p. 324) hat einen unzweifelhaften Fall von Muskelkrebs beschrieben; es dürfte, obwohl bis jetzt nicht nachgewiesen, auch Pigmentkrebs in den Muskelfibrillen vorkommen. Trousseau und Leblanc (Arch. gén. T. XVII. p. 169.) fanden bei einem Schimmel die hintersten Schenkelmuskel von der Mitte an bis zur Insertion an das Os ischii schwarz, unter dem Messer knirschend, die Sehnen und Aponeurosen waren weiss.

In den *Knochen* kommen eingesprengte Knoten vor, mit allen Charakteren des Pigmentkrebses; oder es ist die Marksubstanz mit schwarzer Masse erfüllt, ohne wesentliche Aenderung der Textur des Knochens; oder es ist auch die compacte Substanz in den Process einbezogen, und der ganze Knochen schwarz und zerbrechlich. Die breiten Knochen, vorzüglich das Brustbein, der Schädel, die Beckenknochen, die Wirbelknochen unterliegen häufiger, wenn nicht der Umstand, dass die langen Knochen bei Sectionen gewöhnlich nicht untersucht werden, an dieser Ansicht Schuld ist.

In dem *Central-Nervensystem* ist die Affection selten, und man hat lange Zeit ihre Existenz geläugnet. (Laënnec fand sie nur in der Gland. pituitaria). Hooper gab die ersten Abbildungen, später fanden sich noch mehrere Fälle von dem Vorkommen im Gehirn. Hooper (Morbid Anatomy of the Numain Brain 1824) fand die Geschwülste in einer Umhüllung, Bendz freiliegend. Im peripheren Nervensystem wurde Pigmentkrebs von Laënnec und Savenko im Nerv. opticus, von Schilling in den Nerv. phrenicis bis zur Grösse eines Taubeneies nachgewiesen, obwohl es auch vorkömmt, dass Nerven unbeschädigt durch melanotische Geschwülste durchgehen.

Im *Herzen* finden sich bis erbsengrosse Knoten nicht nur am Endo- und Perikard, sondern auch in der Muskelsubstanz selbst, zwischen den einzelnen Muskelfasern. In den Arterien liegen die Knoten zwischen den Häuten, brechen aber manchmal nach innen durch und verwandeln sich zu Geschwüren. Häufiger noch ist die Erkrankung der Venen, in welchen bedeutend grosse Wucherungen vorkommen, so dass das Volum um das Vierfache vergrössert, und die Wandung bis zur Durchsichtigkeit verdünnt werden kann.

Die *Lymphgefässe* sind in einzelnen Fällen von schwarzem Pigment vollgepfropft, das wahre Depositorium bilden aber die Lymphdrüsen, vor Allem die Retroperitonaealdrüsen, die Bronchialdrüsen und die Mesenterialdrüsen. Die Lymphdrüsen des Unterleibs werden in riesigen Dimensionen infiltrirt, und bilden Massen von vielen Pfunden Schwere.

Unter den Blutdrüsen ist es vorzüglich die *Leber*, welche vom Pigmentkrebs befallen wird. Das Organ verhält sich dabei wie bei Medullarkrebs; (die Leber in unserem 98. Falle wog 14 Civilpfunde). Es wird wohl in den meisten Fällen zutreffen, dass die Knoten nicht rein melanotisch sind, und zahlreiche Nachschübe von spärlich pigmentirten, oder ganz pigmentlosen,

ähnlich dem Medullarcarcinom, vorkommen. Die von einigen Schriftstellern erwähnten pseudomelanotischen Affectionen der Leber, die sich als punct- oder strichförmige schwarze Färbungen zeigten, gehören wahrscheinlich zu der Melanaemie; der Pigmentkrebs kommt nur in Knotenform vor, und man kann höchstens eingekapselte und nicht eingekapselte Knoten unterscheiden.

Die *Milz* ist viel seltener mit Pigmentkrebs durchdrungen als die Leber, und es scheint, dass dieselbe nur in der letzten Zeit der secundären Nachschübe in den Process eingezogen wird.

Etwas häufiger sind die *Nieren* betheiligt, deren Corticalsubstanz früher als die Tubularsubstanz ergriffen wird. Meist sind es wieder nur eingesprengte Knoten, die da vorkommen, ohne dass das Organ die ungeheueren Vergrösserungen, wie bei anderen Krebsformen erleidet. Die Affection der Nebennieren hat nach Döderlein keine Broncefärbung der Haut zur Folge.

In den *Genitalien*, im Uterus, den Ovarien und den Hoden kommt Pigmentkrebs in Form eingesprengter Knoten vor. Jene Volumsvergrösserungen und ein vorwaltender Sitz, wie dies bei Medullarkrebs Regel ist, sind bei Pigmentkrebs Ausnahme.

Der Pigmentkrebs der *Lungen* ist in den meisten Fällen eine secundäre Ablagerung, und man wird bei einem anderweitigen Vorkommen im Organismus nicht leicht in Verlegenheit gerathen. Bei primären Affectionen der Lunge könnte es zu Verwechselungen mit andern als Melanose beschriebenen Zuständen kommen. Der Pigmentkrebs der Lungen ist immer in Knotenform abgelagert, und die einzelnen Tumoren haben die schon beschriebenen makroskopischen und mikroskopischen Merkmale; öfters sind auch schwach pigmentirte, dem Aussehen nach weisse Krebsknoten nachzuweisen. Das Vorkommen von primären Lungen-Pigmentkrebs ist a priori nicht zu bezweifeln, und kann erfahrungsgemäss bestätigt werden.

Unter dem Namen *Lungenmelanose* wird aber eine vollkommen differente Krankheit beschrieben. 1810 hat Bayle (Recherches sur la phthisie pulmonaire Paris 1810 pag. 28) die „Phthisie avec mélanose" beschrieben, und Laënnec deutlich sich ausgesprochen, dass dies eine andere Krankheit als seine Melanose d. h. Pigmentkrebs sei. Um die Lungenmelanose zu studiren, muss man sich nach den Kohlendistricten Englands wenden, wo dieselbe häufiger als irgendwo anders auftritt.

Die Präparate, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, sind in Edinburgh 1858 im College of Surgeons Museum in University College; ein Präparat im Privatbesitz des Prof. Duchek in Wien; im Musée Dupuytren in Paris sind 2 Präparate, in Berlin (1858) keines. Oppert hat die englischen Museen 1857 bereist und über die Lungenmelanose eine schätzbare Abhandlung (Deutsche Klin. 1857 36 et seq.) geschrieben. In den Londoner Spitalsmuseen findet sich überall wenigstens ein Präparat. — Die Studien von Oppert ergeben Folgendes: 1813 hat Pearson auf die schwarze Färbung der Lungen und der Bronchialdrüsen bei Kohlenarbeitern aufmerksam gemacht, und die Ansicht ausgesprochen, dass die Lymphgefässe den feinen Kohlenstaub von den Bronchien zu den Drüsen führen. 1831 beschrieb Gregory (Edinb. med. and surg. Journal. October 1831) die „Black infiltration of the whole lungs *resembling* melanosis," und hielt die schwarze Masse für Kohle; 1836 veröffentlichte Marshall (Lancet 1836) einige Fälle von „spurious melanosis;" 1837 haben Thompson und Simson in Edinburgh (Med. chir. Transact. Tom XX) 9 Fälle mitgetheilt; die Lungen waren gleichmässig schwarz, mit Höhlen mit schwarzen Wänden, ohne Tuberkel; Prof. Graham in Glasgow (Edinb. med. Journ.) sprach sich dafür aus, dass die schwarze Masse in den Lungen keine Secretion sei, sondern Russ. 1845 bearbeitete Makellar (Monthly Edin. Journ. September 1845) diesen Stoff, (Black phthisis or ulceration induced by carbonaceous accumulation in the lungs of coalminers) und denkt sich die Krankheit durch Einathmen des Lampenrauches, und der kohlengeschwängerten Luft entstanden. Begbie hat in Edinburgh bei einem Landmann eine Infiltration der Lunge mit schwarzer Materie und Tuberkeln beobachtet, und nannte sie: Case of infiltration of the lung with carbonaceous matter, black expectoration in a farmlabourer. Die Aerzte zwischen Glasgow und Edinburgh glauben an eine Kohleninfiltration der Lunge. Der letzte Schriftsteller J. B. Thomson (über Melanosis von Oppert nicht erwähnt) spricht sich (Edinb. med. Journ., September 1858) dahin aus, dass der Russ der Oellampen neben dem Kohlenstaub die Ursache der Krankheit sei.

In Frankreich hat sich vorzüglich Guillot mit dieser Krankheit beschäftigt; auch dieser Verf. hält die schwarze Infiltration für Kohle. — Die deutschen Autoren halten den schwarzen Stoff für Pigment. Brockmann (Ueber metallurgische Krankheiten des Oberharzes Osterode 1851) gab 4 Stu-

fen der Krankheit an, punctförmige, fleckenförmige, gleichmässige und totale Infiltration. Die chemische Untersuchung ergab zwei Arten von Pigmenten, ein vegetabilisches gegen Säure widerstandfähiges, und ein organisches in Säuren lösliches Pigment. Virchow (Wien. med. Woch. 10. Mai 1856) spricht sich in seiner Arbeit über Pigmente über diese Krankheit nicht aus; in einer Mittheilung eines Falles von massenhafter Pigmentablagerung in die Lungen eines alten Pfründlers werden Uebergänge von der körnigen zur krystallinischen Form der Pigmentkörner beschrieben und zugleich ausgesprochen, dass das Pigment in dieser Form von den Engländern mit wirklicher Kohle verwechselt wurde. Dieselbe Ansicht hat Virchow im Allgemeinen noch 1858 in einer Arbeit im Edinb. med. Journ.: Pathology of miners Lung; er beschreibt aber schon kohlenähnliche Partikeln. Traube hat zu Ende 1860 unbezweifelt nachgewiesen, dass Staub von Holzkohlen in den Lungen dieselben Erscheinungen hervorrufen könne, wie Staub von Steinkohlen, und ist der einzige deutsche Autor, der die Ansicht der englischen Aerzte ungetheilt annimmt.

Als Resultat ergibt sich also, dass die Engländer eine Kohleninfiltration der Lunge annehmen, die Franzosen ihnen darin beistimmen, und die Deutschen mit Ausnahme Traube's sich für organisches Pigment erklären. Namentlich Virchow macht darauf aufmerksam, dass Pigmentbildung bei Tuberkulose häufig vorkomme, und von Tuberkelbildung begünstigt zu sein scheine.

Einen seltenen Fall von reicher Pigmentirung mit Tuberculose complicirt hat Bartelmess (Inaug. Diss. Nürnberg 1855) beschrieben:

Der 47jährige Müllergeselle hatte schwärzliche Sputa, (Schleim-Eiterkörperchen, moleculäres Pigment) ausgeworfen. In beiden Lungen waren wallnussgrosse Cavernen mit schwärzlich belegten Wänden, unter welchem Belege theils schiefergraues faseriges Gewebe, theils eine schwärzliche, in Fasergewebe eingeschlossene Masse erschien. Im Serum, welches die untern Lungenlappen durchfeuchtete, schwammen zahlreiche Pigmentkörner. Das Pigment war unlöslich in Wasser, Alkohol, Aether, verdünnten Mineralsäuren.

Nimmt man auf alle diese Thatsachen Rücksicht, so ergibt sich, dass unter dem Namen Lungenmelanose wesentlich verschiedene Krankheiten beschrieben werden, und selbst Oppert dieselben nicht bestimmt trennt; u. zw. der Pigmentkrebs der Lungen, die Kohleninfiltration bei Arbeitern in Kohlengruben, und Tuberculose der Lungen mit starker Pigmentbildung.

Die Kohleninfiltration der Lungen wurde vorwaltend nur in englischen Kohlenbergwerken beobachtet, (In den Grüneberger Kohlengruben und in den Braunkohlenschachten zu Halle. Casp. Woch. Bd. X. 1856 wurde dieselbe neuerdings beschrieben.) Jedoch selbst in englischen und schottischen Gruben ist dieselbe viel seltener geworden, seitdem eine bessere Ventilation eingeführt wurde. Der Verlauf der Krankheit ist langsam, die meisten Bergleute werden anfangs von Bronchitis befallen, und bekommen schwarze Sputa, in denen man Kohlentheilchen nachweisen kann. Dass die Bronchien bis in ihre kleinsten Aeste mit Kohlentheilchen angefüllt werden, ist schon daraus leicht zu ersehen, dass die Kohlenarbeiter in manchen Gängen weder aufrecht, noch gebückt stehen können, sondern wegen geringer Höhe auf der Seite liegen müssen, und eine mit feinsten Kohlentheilchen überschwängerte Luft stundenlang bei forcirter Muskelanstrengung einathmen müssen. Solange genug Schleim abgesondert wird, wird der fremde Stoff durch die Sputa leicht heraus geschafft, sobald aber die Schleimhautfunction aufhört, wird der Kohlenstaub in das Parenchym selbst einverleibt. Zu dem schwarzen Auswurf tritt Dyspnöe, der Arbeiter setzt sich aber fortwährend derselben Schädlichkeit aus, und verschlimmert dadurch die Krankheit. Die Kohleninfiltration, wenn sie einmal höhere Grade erreicht hat, bleibt so für das ganze Leben, welches noch für eine längere Zeit erhalten werden kann, wenn die krankmachende Ursache entfernt wird, d. h. wenn der Arbeiter nicht mehr in Kohlengruben beschäftigt wird. In Fällen, wo die Krankheit nicht die höchste Intensität erreicht hat, sind die Lungen vollkommen gleichmässig schwarz, verhärtet, ihr spec. Gewicht vermehrt; sie sinken im Wasser aber dessungeachtet nicht, weil sie meist emphysematös sind; in den höchsten Graden bilden sich Cavernen aus, und die Kranken gehen unter den Symptomen einer Höhlentuberkulose zu Grunde. In diesen Fällen hat man es also mit einer Tuberkulose zu thun, die etwas abweichende Veränderungen zeigt, da sie durch Kohlentheilchen bewirkt wurde.

Die Fälle von Begbie und Barthelmess bei Müllergesellen, die Fälle von Brockmann, die Krankheit der Scheffielder Schleifer, die von J. Ch. Hall (Brit. med. Journ. 1857) beschrieben wurde, sind nichts anderes als gewöhnliche Lungentuberculose mit stärkerer Pigmentabsonderung bei Leuten, die eine durch Stein- oder Eisentheilchen

verunreinigte Luft durch lange Zeit einzuathmen gezwungen waren.

Die Kohleninfiltration der Lunge, wie ich diese Krankheit zum Unterschiede von den übrigen Affectionen nennen möchte, tödtet übrigens öfters, ohne dass es zum höchsten Grade, zum Zerfall des Lungenparenchyms, gekommen wäre. Makellar wäre nach seinen Beobachtungen fast geneigt, die Phthisis tuberculosa und die Kohleninfiltration auszuschliessen.

Als unterscheidende Merkmale wären hervorzuheben bei:

Kohleninfiltration der Lunge:	Pigmentkrebs:
Gleichmässige Infiltration eines meist krystallinischen, in den chemischen und mikroskopischen Eigenschaften der Kohle gleichkommenden schwarzen Stoffes.	Eingesprengte Knoten mit allen Charakteren des Krebses, Faserstroma, Pigmentzellen, freies Pigment, Pigmentkrystalle.
Beide Lungen, beginnend von den obern Lappen, und in den höchsten Graden das ganze Parenchym ergreifend.	Die Knoten zerstreut, entweder in einer oder in beiden Lungen.
In den höchsten Graden Cavernenbildung.	Krebsdyskrasie, secundäre Ablagerungen oder plötzlicher Tod.
(Die Beschäftigung in Kohlengruben.)	
Im Sputum molekuläres Pigment.	Im Sputum pigm. Krebszellen, oder nichts Charakteristisches.

Der schwarze Stoff in den Lungen bei der Kohleninfiltration nach Guillot (Arch. gén. 1845 F. VII Ser. IV.) besteht aus einzelnen freien Körnern; grössere Stückchen sind aus kleinern zusammengesetzt, und lassen sich zerdrücken; das Product sind unregelmässige Theilchen von ausnehmender Kleinheit, bis $^{2}/_{100}$ Mm. Unter dem Mikroskop sind diese schwarzen Körperchen eben so schwarz, wie man sie mit der Loupe oder mit freiem Auge sieht. Nach der Untersuchung von Melsens (ibid.) zeigte das Pigment eine wechselnde Zusammensetzung 70—89 pCt. C. 1—3·3 pCt. H., 3 pCt. N. Eine metallisch-glänzende unschmelzbare, ohne Geruch verbrennende Substanz hatte 0·39 pCt. Asche, 96·61 C. 0·83 H.

Virchow unterscheidet ein dreifaches schwarzes Pigment, ein durch Einwirkung von Schwefelwasserstoff oder Schwefelammonium entstandenes, dessen Farbe sich zuweilen durch Kali oder andere Substanzen in roth umwandeln lässt; ein durch spontane Umwandlung schwarz gewordenes, welches sich durch chemische Reagentien wieder auf das urspüngliche rothe zurückführen lässt; und endlich jenes, das spontan schwarz und unempfindlich gegen chem. Reagentien geworden ist, und nur durch Glüh-

hitze, schmelzendes Kali zerstört werden kann, und wohin er das Lungenpigment rechnet.

Die chemischen Eigenschaften des schwarzen Stoffes der Melanosen im Laennec'schen Sinne hat man sich, von Anfang an bemüht, zu erforschen. Die Geschwülste färben Wasser und Alkohol schwarzbraun, an der Luft trocknet das auf diese Art durch Auswaschen erhaltene Pulver, beim Verbrennen bläht es sich zuerst auf, gibt viel Rauch, verwandelt sich in eine kohlige Substanz (Carswell). Nach Thenard besteht es besonders aus Kohlenstoff. Lassaigne, der melanotische Geschwülste bei Pferden analysirte, fand Fibrin, Albumin, ein schwarzes, in verdünnter Schwefelsäure und Natr. subcarbon. lösliches Pigment, kohlens. Natron, Chloruret. sodii, phosphors. Eisenoxyd und Kalk. Barruel, der zur selben Zeit melanotische Geschwülste von Menschen untersuchte, fand Fibrin und Cruor, beide in eigenthümlichen Zuständen, *) phosphorsauren Kalk und Eisen und drei verschiedene Fettsorten. (Considérations sur une altération organique apellée dégénérescence noire etc. par Breschet Paris 1821 pag. 14.)

Die vergleichende Analyse von Scirrhus, Encephaloid und Melanose von Foy (Archiv. géner. de méd. Tom XVII. pag. 185) ist von grossem Interesse:

	Enkephaloid	Scirrhus	Melanose
Albumen	47·00	42·00	1·50
Weisses Fett	7·50	5·00	—
Rothes Fett	5·35	3·25	—
Osmogom	4·00	—	—
Fibrin	6·50	5·85	6·25
Wasser	8·00	5·00	18·75
Ein stark kohlenstoffhaltiger Stoff, vermuthlich veränderter Cruor	—	—	31·40
Eisenoxyd	1·35	1·65	1·75
Subphosphas calcis	6·30	16 60	8·75
Carbonas sodae	2·75	5 00	2·50
Carbonas calcis	4·00	6 60	3·75
Carbonas magnesiae	1·00	0·85	1·75
Hydrochloras potassae	2·70	4·10	5·00
Hydrochloras sodae	2·00	3·25	3·75
Tartras sodae (?)	1·35	0 85	1·75

Die Uebereinstimmung der Bestandtheile dieser drei Krebsformen ist auffallend; die Melanose zeichnet sich besonders „durch ein stark karbonisirtes Princip, vermuthlich veränderten Cruor aus," und hält davon 31·40%, dies ist aber eben das Pigment, über welches man keinen weitern Aufschluss erhält.

*) In einer 50·3haltigen Alcohollösung, die dunkel, aber klar ist, lassen sich durch Ammoniak braune Flocken fällen, die in Säuren und Alkalien löslich sind; verbrannt, viel Kohle zurücklassen, und als Aschenrückstand Kalkphosphat und Spuren von Eisenphosphat zurücklassen.

Wenn man noch die Untersuchungen von Hecht (Lobstein Path. Anat. I. pag. 397) anführt, so hat man eine Reihe Analysen, welche alle für eine Analogie des Pigments mit Blutfarbstoff sprechen.

Heintz (Virchow Archiv Bd. I) hat die chemische Untersuchung in dem Falle von Virchow unternommen.

Die Geschwülste wurden mit Wasser geknetet. Nachdem sich der Farbstoff abgesetzt hatte und durch Waschen mit Wasser gereinigt war, wurde derselbe mit starker Kalilauge mehrfach ausgekocht, und mit Aether, Alkohol, Salzsäure und Wasser behandelt, bis keines dieser Reagentien etwas davon auflöste. Durch das Kali sollten die in Säure, Alkohol und Aether unlöslichen Proteinsubstanzen, die dem Pigment beigemengt sein mochten, entfernt werden. Der so gereinigte Farbstoff enthielt noch 1·37 pCt. Asche, namentlich phosphorsaure Kalkerde, welche von Eisen vollkommen frei war.

Die Heintzische Formel für das schwarze Pigment wäre:

$$C_{18}\ H_8\ O_9\ N.$$

Schlossberger hält das Melanin in den Lungen gesunder Menschen, auf Schleimhäuten bei Katarrhen in melanotischen Gesehwülsten, in der Haut des Magens, im Auge, für analoge Substanzen mit dem Melain d. h. der Tinte der Sepien.

Erwähnung verdient noch die Ansicht von Bennet, dass das Krebspigment aus Schwefeleisen bestehe, und aus dem Blute abzuleiten sei; wozu die Löslichkeit des schwarzen Pigments in kochender Salpetersäure Anlass gegeben. (Edinb. Monthly Journ. 1846 Aug.)

Nach den übereinstimmenden Meinungen der berühmtesten Chirurgen vermehrt die Anwesenheit von Pigment die Bösartigkeit und Recidivfähigkeit der Krebsgeschwülste, welche Erfahrung auch Billroth gemacht haben muss, indem derselbe den melanotischen Geschwülsten eine eigene Abtheilung in der Classification der Neubildungen zuweist, und sie als die bösartigsten und allgemein recidivirenden bezeichnet. Worin die Bösartigkeit der Pigmentirung bestehe, lässt sich annäherungsweise bestimmen. Die Masse der Geschwülste bei einem Manne mit allgemeiner Affection beträgt, gering gerechnet, 10—15 Pfund. Ein ganzes Drittel dieser Masse, also 4—5 Pf. ist reines Pigment, ein fester organischer Stoff, der dem Gesammtorganismus entzogen wurde, und in andern Geschwulstformen nicht vorkömmt. Um dieses Plus ist der Verlust bei Pigmentkrebs grösser. Dieses Factum kennt man, nicht aber die Ursprungsquelle des Pigments.

Von allen Theorien, welche sich über die Entstehung des Pigments Aufklärung zu bringen bemühen, verdient die Virchow'sche eine besondere Erwähnung. Man nimmt entweder an, dass das Pigment aus einer Haematinlösung, oder aus un-

gefärbter Proteïnsubstanz, analog der Entstehung des Haematins, werde.

Im melanotischen Krebs kommt vorwaltend ein gelbbraunes und ein schwarzes Pigment vor. Ersteres ist in dreierlei Formen: diffus, körnig und höchst selten krystallinisch; das letztere ist vorwaltend krystallinisch, manchmal auch körnig: diffus habe ich es nie zur Beobachtung bekommen. Untersucht man den Harn eines Kranken, bei dem Knoten im uropoëtischen System vorhanden sind, so wird es leicht sein, eine Menge von pigmentirten Zellen nachzuweisen. Das Pigment verhält sich in denselben aber verschieden. Meistentheils sind die Zellen gleichförmig gefärbt, als wären sie mit einer gefärbten Flüssigkeit gefüllt, nur der Kern hat eine abweichende Färbung; entweder ist derselbe blässer als die übrige Zelle, oder er ist dunkler; in manchen Exemplaren zeigt sich sogar der Zellenkern gefärbt, und die übrige Zelle ist scheinbar farblos. Dies wäre die erste Stufe der Pigmentirung: Das Pigment ist diffus. Es gibt aber auch andere Zellen, die einen körnigen, gelbraun gefärbten Inhalt haben, und nach Zerstörung der Zellenmembran wird dieser körnige Inhalt frei, man bemerkt manchmal deutliche Gruppen mit dem Zellenkern in der Mitte, der entweder stark diffus pigmentirt, oder ebenfalls in körniges Pigment zerfallen da liegt — die zweite Stufe: Das körnige Pigment. So überzeugend das Object für diese Entstehungsweise spricht, so wenig Anhaltspuncte hat man über die Genese des krystallinischen schwarzen Pigments.

Es sind meist rhombische Tafeln mit ausserordentlich spitzigen Winkeln und geringer Dicke.

Virchow sagt darüber: (s. Archiv. 1. p. 402) Das Haematin kann vorher aus den Blutkörperchen ausgetreten sein, und sich in andere Theile diffundirt haben, um durch eine spätere Differenzirung sich wieder in Körner und Krystalle zu sammeln. Es können aber auch die Blutkörperchen direct zusammentreten, verschmelzen und ihr Haematin vereinigen, auf dass es sich durch denselben Akt der Differenzirung in Körner oder Krystalle umwandelt.

Zu der Ansicht über Entstehung des Pigments aus ungefärbten Substanzen kann ich folgende Thatsache berichten. Der Urin von Krebskranken (Pigmentkrebs) ist beim Lassen nicht dunkler gefärbt, als der Urin von Gesunden. Am Licht und an der Luft wird derselbe intensiv braun, bei auffallendem Licht schwarz. Fällt man diesen frischen Urin durch neutrales essigsaures Bleioxyd, filtrirt den Niederschlag ab, und fällt das Filtrat durch basisches essigsaures Bleioxyd, so erhält man einen

vollkommen weissen Niederschlag, der am Licht und an der Luft wieder intensiv braun bis schwarz gefärbt wird. Scheidet man vor dieser Zersetzung das Bleisalz von dem Niederschlag, und filtrirt die Flüssigkeit ab, so ist dieselbe fast ungefärbt, wird aber an der Luft und am Licht schwarz. Offenbar handelt es sich hier um eine Modalität des Pigments; oder mit andern Worten, wenn man die Idee eines farblosen Pigmentstoffes anstössig finden sollte, um eine farblose Verbindung, welche in eine gefärbte, dem Pigment ähnliche leicht übergehen kann. Da nun eine Umwandlung dieser Art in einem Urin, welcher von keinem Kranken mit Pigmentkrebs herrührt, nicht stattfindet, so muss man annehmen: Dass in dem Urin von Kranken mit Pigmentkrebs ein farbloser Stoff vorhanden sei, der durch bestimmte Agentien die Umwandlung in einen gefärbten, dem Pigment der Krebsknoten identischen oder ähnlichen Stoff erleide. Gelingt es, diesen Stoff ausserhalb des Organismus darzustellen, wozu nur Chemiker von Fach berufen sind, so wäre noch ein kleiner Schritt dazu, denselben *im* Organismus nachzuweisen.

Im Auge und in der Umgebung kömmt Pigmentkrebs äusserst häufig, vorzüglich als primäres Uebel, nicht selten als secundäre Ablagerung vor. Es hat seine grossen Schwierigkeiten, die entgegengesetzten Ansichten der Autoren mit einander in Einklang zu bringen. Manche halten „die Melanose des Auges" für heilbar; andere nicht. Die Gründe dieser literarischen Anomalie liegen eines Theils darin, dass Augenärzte entweder solche Fälle zu den geheilten zählen, wo die Operationswunde vernarbt ist, ohne Gelegenheit zu haben, die Kranken im weitern Verlaufe zu beobachten; anderen Theils ist die Ursache darin zu suchen, dass unter dem Namen *Melanose* verschiedene Affectionen unterlaufen. Die Nothwendigkeit der Trennung der verschiedenen Begriffe unter einem Namen hat Sichel (Iconographie ophthalmique Paris 1852 Sect. XIX. de la mélanose de l'oeil et de ses annexes pag. 535 et seqq.) klar erkannt.

„La matière mélanique à l'état solide se développe dans les cavités ainsi que dans les interstices de la trame organique; à l'état liquide elle s'infiltre dans cette trame de même, qu'on la rencontre par amas solides dans le foie, le cerveau, la peau et d'autres organes, de même on la voit disposée par stries, par taches, par nappes à la surface du derme, du péritoine, des membranes séreuses en général. Elle peut se former dans tous les tissus normaux et se déposer dans tous les tissus accidentels, soit homoeomorphes, soit hétéromorphes. Dans les premiers, elle constitue la

mélanose simple, dont l'élément anatomique est la matiére noirâtre, composée de cellules pigmentaires contenant des molécules de pigment semblables aux molécules de celui de la choroïde. Dans les derniers, comme par exemple dans le cancer et le tubercule, elle donne lieu à la *mélanose compliquée.* En général, nous nous servons du terme de mélanose pour désigner la mélanose simple, et des mots de mélanose cancéreuse, pour celle compliquée de cancer, dans laquelle on trouve l'élément cancéreux caractéristique, la cellule cancéreuse, et les autres symptomes du cancer.

Sichel verlangt also die Benennung „einfache Melanose" für nicht krebsige Veränderungen, und „krebsige Melanose" für Pigmentkrebs. Es ist dies im Wesentlichen derselbe Standpunct, den Carswell und A. eingenommen haben, als sie von falschen und wahren Melanosen schrieben. Was falsch ist, ist nicht, und entweder soll man den Namen Melanose in seiner ursprünglichen Bedeutung des Pigmentkrebses beibehalten, und keine andern Krankheiten damit bezeichnen, oder soll man diesen Namen, der nur Verwirrung anrichtet, ganz auflassen, und die verschiedenen Anomalien mit anatomischen Diagnosen benennen.

In jenen schwarzen Geschwülsten des innern Auges, welche nicht Pigmentkrebs sind, ist der Hauptbestandtheil die Pigmentzelle, vollkommen ähnlich den Zellen der Chorioidea, in manchen Fällen untermischt mit freien Pigmentkörnern. Der Ursprung dieser Geschwülste ist fast constant die concave Chorioidealfläche, und man kann diese Anomalie als massenhafte Pigmentbildung auffassen. Die anatomischen Störungen sind dieselben wie bei Chorioidealexsudationen, durch Druck und Dislocation der Retina wird das Sehen vernichtet; die Gewebsveränderungen lassen sich alle auf Rechnung der Compression bringen. Da bei dieser Affection eine Fettdegeneration als Complication meistens auftritt, so wäre der Name Steatosis strati pigmentosi c. hyperplasia gerechtfertigt. (Wedl's Atlas der Histologie des kranken Auges 1860.) Sichel unterscheidet drei Grade; den ersten, wo die Pigmentwucherung den Augengrund nicht überschreitet, und bei einem seitlichen Sitze gar nicht zu diagnosticiren ist, den zweiten Grad, wo die schwarze Masse bis zur Cornea durch den Glaskörper, die Linse und die Iris gedrungen ist; und den dritten Grad, wo die schwarze Masse die Augenhäute durchdrungen hat. Schwarze Geschwülste am äussern Auge haben ihren Sitz in den Lidern, in der Conjunctiva, im subconjunctivalen Bindegewebe oder in der Sclerotica. Dieselben können entweder Pigmentkrebs sein, wie es eine mikroskopische Untersuchung

unzweifelhaft darthun wird, oder es können Neubildungen nicht krebsiger Natur mehr oder weniger dunkel pigmentirt vorkommen. Ueber den Pigmentkrebs des Auges sind die berühmtesten Autoren sehr kurz gefasst, so wird man z. B. durch die Schilderung Arlt's in dem Werke über Augenkrankheiten nicht befriedigt. Stellwag (Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpuncte aus bearbeitet. Erlangen 1855) hat eine eingehendere Beschreibung, widmet aber dem Pigmentkrebs kein eigenes Capitel, sondern subsumirt denselben unter den Medullarkrebs.

Es wäre hier am Orte, die Frage zu besprechen, ob der Pigmentkrebs eine Carcinomart für sich selbst darstelle, oder ob derselbe nur eine Abart von Carcinoma medullare sei? Vor Allem ist hervorzuheben, dass die Hauptmerkmale einer Krebsgeschwulst an dem Pigmentkrebs zutreffen: ein Stroma und darin eingeschlossene Zellen in allen Entwickelungsstufen, rundliche und mit Fortsätzen versehene Zellen, einzelne grosse Zellen, verhältnissmässig grosse Nuclei, und deutliche Nucleoli; diese Bestandtheile sind jedem Carcinom eigen. Eine eigenthümliche, keiner Carcinomaart zukommende Zuthat ist das Pigment, welches bis zu $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ des Gewichtes der ganzen Masse ausmacht. Durch die dadurch bedingte schwarze, bläuliche, dunkelbraune oder dunkellivide Färbung unterscheidet sich der Pigmentkrebs auf den ersten Blick von jeder andern Krebsgeschwulst. Von der Pigmentirung abgesehen ist der Pigmentkrebs ähnlich dem Medullarkrebs, und schwach pigmentirte, dem Anscheine nach rein weisse Knoten, welche in den letzten Nachschüben bei den durch die Krankheit Erschöpften vorkommen, haben zu der Vermuthung Anlass gegeben, als handle es sich um eine Combination von Medullarkrebs und melanotischem. Obwohl die Möglichkeit einer Combination der einzelnen Krebsformen durchaus nicht in Abrede gestellt werden soll, und streng genommen, jede Eintheilung der Geschwülste nur ein künstliches System darstellt, so ist in den meisten Fällen der erwähnten Art, der Nachschub der lichtern oder gelblich-weissen Knoten nichts anderes, als ein an Pigment armer „Pigmentkrebs", in welchem das Pigment mikroskopisch immer nachweisbar bleibt. In medullaren Knoten ist das Pigment auch mikroskopisch nicht nachweisbar.

Einen weitern Haltpunct zur Unterscheidung des medullaren und des pigmentirten Krebses gibt das Vorkommen; der Pigmentkrebs kömmt primär am häufigsten im Auge und in

der Haut vor, selten in innern Organen; der Medullarkrebs kömmt häufig im Auge, häufiger noch in innern Organen, selten in der Haut vor. Der Medullarkrebs setzt gewöhnlich im Erstlingssitze solche Zerstörungen, dass diese den Tod bedingen; der Pigmentkrebs verhält sich local viel gutartiger, ergreift aber in unaufhaltbaren Nachschüben fast alle Organe des Körpers. Der Medullarkrebs variirt in seinen Formen nach seinem jeweiligen Sitze, der Pigmentkrebs bleibt vorherrschend der Knotenform treu. Der Medullarkrebs hat einen besonderen Gefässreichthum, der Pigmentkrebs ist gefässarm, daher kommen Blutungen aus ersterem sehr häufig, aus letzterem sehr selten (nur in 3—4 pCt. nachweisbar) vor; Verjauchungen kommen bei Pigmentkrebs als Ausnahme, bei Medullarkrebs als Regel vor.

Wenn man aus der Hauptart Carc. medullare Abarten aufstellen will, so muss man sich beschränken auf das Verhältniss des Stroma zu dem eingebetteten Inhalt, oder man könnte noch unwesentliche Eigenthümlichkeiten, wie z. B. einen besonderen Gefässreichthum, dazu benützen; oder eine besondere Form, wie beim Zottenkrebs, dahin rechnen. Der Pigmentkrebs hat in seinen physikalischen Eigenschaften, in seinem Verlauf so wesentliche Unterscheidungsmerkmale von dem medullaren Krebs, dass man sich nicht bestimmen lassen darf, durch eine zufällige Aehnlichkeit der Krebsknoten im Auge, diese beiden Arten für gleichbedeutend zu erklären, oder den Pigmentkrebs dem medullaren als Abart unterordnen zu wollen. Ein Plus oder ein Minus von einzelnen schon vorhandenen, und in jedem Falle nothwendigen Bestandtheilen kann zur Creirung neuer Abarten berechtigen, nie aber wesentlich verschiedene, nur bei einer Art eigenthümliche Verhältnisse. Die dem Carc. medullare und pigmentosum gemeinschaftliche Bösartigkeit, oder mit andern Worten die gemeinschaftliche absolute Tödtlichkeit kommt andern Affectionen ebenfalls zu, ohne dass es Jemanden einfiele, wegen dieser Eigenschaft, deren Wichtigkeit wir nicht verkennen, die gedachten Affectionen unter Einem subsumiren zu wollen.

Der Sitz des Pigmentkrebses im Auge ist vorwaltend die Schichte zwischen Sclera und Chorioidea, und in dem Bereiche der Aderhaut die flockige Lamina fusca. Bei Vergrösserung des Carcinoms wird der Glaskörper verdrängt, verkleinert; es kann zum Durchbruch der Cornea kommen, obwohl dies viel seltener als bei Medullarkrebs geschieht. Die Uvea

und die Netzhaut werden in den Process einbezogen. Der Sitz des Pigmentkrebses in der nächsten Umgebung des Auges ist vorwaltend das Orbitalbindegewebe, wo einzelne Knoten eine Grösse erreichen können, dass der Bulbus dadurch nach aussen gedrängt oder zur Seite geschoben wird; ferner wurde die Thränendrüse, die Augenlider und das subconjunctivale Bindegewebe als Ausgangspunct der Erkrankung angetroffen. Die mikroskopische Untersuchung ist unumgänglich nothwendig, wenn man sich grober Irrthümer in der Diagnose nicht schuldig machen will, und wird in den meisten Fällen Aufschluss geben.

III. Klinische Thatsachen.

Die Diagnose des Pigmentkrebses ist unter Umständen auf den ersten Blick zu machen; unter gewissen andern Verhältnissen ist dieselbe gar nicht zu stellen. Wenn bei einem Kranken die geschilderten, bläulichen Knoten in der Haut vorkommen, und sich in einigen Nachschüben vermehren, so wird man nicht im Zweifel sein, mit welcher Krankheit man es zu thun habe.

Ist das Auge der Sitz des Carcinoma pigmentosum, so ist im Beginne der Krankheit die Untersuchung mit dem Augenspiegel entscheidend, in vorgeschrittenen Stadien ist eine Täuschung nicht möglich. Bei schwarzen Geschwülsten in der Umgebung des Auges muss immer eine möglichst genaue mikroskopische Analyse vorgenommen werden. Bei Erkrankungen innerer Organe wird man die Diagnose nicht verfehlen, wenn in der Folge secundäre Ablagerungen an äussern Theilen, wozu man auch das Auge rechnen kann, vorkommen. Wo diese sichtbaren Symptome fehlen, war es bis jetzt unmöglich, die Krankheit zu erkennen. Durch meine Angabe des Verhaltens des Urins ist diese Möglichkeit gegeben, und ich lege diesem in jetziger Zeit mehr Werth bei, als zur Zeit der Veröffentlichung der ersten Notiz. Binnen 2 Jahren haben mehrere Autoren meine Angaben bestätigt gefunden. (Kittl: La Clinique européene, Janv. 1859. Revue supl. p. 3. — Mosler: Schmidt Jahrbücher bei Gelegenheit der Besprechung von Hoppe's Chemie — Bolze in der Prag. Vierteljschrift), Dr. Lereboullet äussert sich als Referent über deutsche Journale in der Gazette médicale de Paris, (1860 N. 13) darüber folgendermassen:

Le fait, quelle qu'en soit, l'explication est interessant au point de vue théorique et au point de vue pratique. Est-ce la matière pigmentaire ellemême, qui est entraînée par l'urine, mais dans un état complet de décolo-

ration? Cela est assez difficile a comprendre, car le pigment sans couleur n'est pas du pigment, et d'ailleurs comment admettre, que la matière noire de melanoses passe dans le sang en perdant sa couleur pour la reprendre par un agent oxydant? Ou bien le sang contient-il une substance particulière, qui se dépose dans les organes et n'affecte sa couleur charactéristique que lorsque ce dépôt a su lieu? Mais alors quelle est cette substance? Il ya là des recherches interessantes a faire."

Die farblose Modalität des Pigments, welche durch die Nieren ausgeschieden wird, oder der besondere Stoff, der im Blute enthalten, die charakteristische Farbe erst bei der Absetzung in die Organe annimmt, sind ein und dasselbe, und Chemiker sollten sich bemühen, darin Licht zu verschaffen. *Es ist zu erwarten, dass in diesem Stoffe die Lösung des Räthsels von der Pigmentbildung liegt.*

Man sollte bei zweifelhaften Geschwülsten im Innern des Körpers, und bei ausgesprochenen Carcinomen innerer Organe es nie versäumen, den Urin mit Salpeter- oder mit Chromsäure zu untersuchen; entsteht durch Beimischung einiger Tropfen dieser Reagentien eine schwarze Färbung des Urins, so kann man einen Pigmentkrebs mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen. Die absolute Gewissheit hat man dort, wo man in den Excreten Partien von Krebs nachweisen kann. Es lässt sich also der Pigmentkrebs der Luftwege, des Darmtractes, der Harnwege, der Genitalien bestimmen — für die Leber oder die Milz, für das Herz und für das Gehirn hat man keine andern Anhaltspuncte als die Urinuntersuchung; vorausgesetzt, dass Pigmentkrebs primär und nur in einem oder dem andern dieser Organe aufgetreten sei. Dass diese Fälle äusserst selten sein werden, verhehle ich mir durchaus nicht, (mein Fall unter N. 98), dass es aber gelungen ist, bei einer so überaus seltenen Affection eine Bereicherung der Urinanalyse zu liefern, erhöht nur noch den Werth der Angabe. Uebrigens liegt wohl der Schwerpunct dieser Mittheilung nicht einzig in der Ermöglichung der Diagnose des Pigmentkrebses, als besonders in der Auffindung eines Stoffes, welcher die Pigmentbildung im Organismus aufzuhellen vermag.

Bolze (l. c.) hat die Bemerkung gemacht, dass die schwarze Färbung des Harns durch Luft und Salpetersäure bei Pigmentkrebskranken in Fieberanfällen vor sich gehe, mit dem Nachlass des Fiebers die spontane Reaction und jene durch Salpetersäure aufhöre. Bei allgemeiner Affection hört die Reaction im Urin nie auf, es kann aber zugegeben werden, dass die Kranken sich meistentheils in einem fieberhaften Zustande befinden.

Das Verhältniss der Melanurie zur Melanaemie hat Prof. Oppolzer (Wien. med. Wochenschrift N. 25—26 1860.) festgestellt. Bei der Melanaemie nach Intermittens, speciell bei Pigmentablagerung in den Nieren finden sich im Urin Partien des Pigments; zum Theil sind Exsudatcylinder mit schwärzlichen und rothbraunen Pigmentschollen durchsetzt oder belegt, oder es findet sich auch freies körniges Pigment. Die Reaction mit Salpeter- und Chromsäure tritt nicht auf.

Die Schwierigkeit der Diagnose tritt am meisten in jenen Fällen vor die Augen, wo die Krankheit schon bei dem primären Auftreten in inneren Organen tödtet, ohne dass es zu secundären Ablagerungen kömmt, und bei jenen Kranken, wo die anatomische Affection sehr gering erscheint. Einen Fall der letzten Art hat C. Thompson (The Dublin quarterly Journal of med. sc. Mai 1860.) beschrieben. Aus der Krankengeschichte wäre hervorzuheben, dass die Grossmutter des Kranken an Carc. uteri gestorben; bei dem 60jährigen Mann diagnosticirte man einen Harnblasenkrebs, der Urin war immer dunkel oder rauchig (dark-coloured — smoky), und enthielt Krebszellen, aber kein Pigment in Zellen oder Körnern.

Es wird in diesen Fällen ein Irrthum immer zu entschuldigen sein. Selbst der Untersuchung zugängliche Organe machen Schwierigkeiten bei Stellung der Diagnose. Professor Stellwag (lc. II. Thl. pag. 162) sagt: Mit voller Gewissheit lässt sich das Carcinom (des Auges) am Lebenden erst erkennen, wenn es bereits in der Entwicklung weit gediehen ist, besonders wenn es bereits die Cornea oder Sklera durchbohrt hat, und durch sein rasches Wachsthum, durch Verjauchung, durch ausgebreitete Zerstörungen u. s. w. seine Bösartigkeit kundgibt. Die directen objectiven Symptome sind die Hauptsache. Carcinom tritt über die Brennweite des vollständig erblindeten Auges, und damit ist die Möglichkeit der directen Wahrnehmung gegeben. „Der ungeheuere Reichthum melanotischer Massen der schwarzen Pigmente macht die Intensität der reflectirten secundären Kugelwellen ausnehmend gering, der Augengrund erscheint sofort schwarz, und ein Uebersehen des Krebses ist überaus leicht, selbst bei einiger Aufmersamkeit.“ Die Schwierigkeit wird durch eine Vergrösserung der Erleuchtungsintensität behoben.

Die Differentialdiagnose der schwarzen Geschwülste an der Conjunctiva an den Lidern, und im Zell- und Fettgewebe der Orbita, in der Thränendrüse und der Karunkel ist um so

leichter, je oberflächlicher und zugänglicher diese Theile liegen. An der Conjunctiva kömmt zumeist die Dermoidgeschwulst (nach Ryba) in Betracht. Diese Geschwülste sitzen mit breiter Basis an, haben eine Grösse von einem Pfefferkorn bis zu einer Bohne, sind halbkugelig oder oval, an der Oberfläche glatt, oder drusig wie Erd- oder Himbeeren; gewöhnlich sind dieselben mit Haaren besetzt. Es fehlt noch immer an mikroskopischen Befunden, daher die Reichhaltigkeit der Bezeichnung: Chondrome, Sarkome, Naevus etc. — Gräfe fand einen Epithelialüberzug, Bindegewebs- und elastische Fasern, Haarfollikel und Fettzellen. Der Sitz ist gewöhnlich die Cornealgränze unterhalb des horizontalen Meridians; diese Geschwülste sind stets angeboren, und darin liegt neben der mikroskopischen Analyse ein Merkmal zu ihrer Erkennung. Ebenso verhält es sich mit dem Pigmentmal, welches eine angeborene Anhäufung von Pigment in der Conjunctiva, dem unterliegenden Bindegewebe, und der Oberfläche der Sklerotica darstellt. Stellwag beschreibt einen solchen Naevus maternus bei einem Soldaten im äussern Quadranten der Conjuctiva bulbi als dunkelbraune, gegen die Ränder hellere, dreieckige, nahezu 3 Quadratlinien grosse Geschwulst. Die Textur war körnig, und das Ganze auf der Bindehaut verschiebbar.

Mit der einfachen Diagnose: Pigmentkrebs, darf man sich jedoch nicht zufrieden stellen. Es ist von grösster Wichtigkeit, die Organe, welche schon ergriffen sind, zu kennen. Nicht als ob man dem Verlaufe der Krankheit irgend etwas entgegensetzen könnte, wohl aber darum, weil es Sache des Arztes ist, zu wissen, ob der Tod dem Kranken unmittelbar bevorstehe, oder ob derselbe noch eine kürzere oder längere Frist zu leben habe. Zu einer vollständigen Diagnose gehört also die Angabe des primären und des secundären Sitzes; es wird leicht gelingen, bei ausgesprochenen Fällen eine Chronologie der Affection zu erforschen. Das von secundären Ablagerungen am häufigsten befallene Organ ist die *Leber*. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist die charakteristische Volumsvergrösserung der Haltpunct der Diagnose; wo diese fehlt, wird es auch unmöglich sein, die Ablagerung beim Leben zu erkennen. Die Leber erreicht durch die Krebsknoten, welche gedellt sind, eine enorme Masse, das vier- bis sechsfache des normalen Volums einer Leber bei Erwachsenen, 14—20 Pfund Civilgewicht; auffallend ist immerhin, dass selten Ikterus dazu-

kömmt, obwohl das Parenchym fast untergegangen ist, und Behinderung in dem Abflusse der Gallenwege leicht anzunehmen wäre. Die Leber ist zugleich das erste Organ, welches dem Pigmentkrebs unterliegt, und ein Organ, welches am längsten die Aftermasse ohne erhebliche Reaction verträgt. Die enorme Vergrösserung ist aber nicht Regel, sondern Ausnahme.

Das nächst häufige Vorkommen ist in den *Lungen*, welche gewöhnlich in der letzten Zeit der Krankheit von den Knoten durchsetzt werden; das Ergriffensein der Lunge ist als Terminalaffection von Bedeutung. Die eigenthümliche Form der Pigmentkrebserkrankung in zerstreuten Knoten von unerheblicher Grösse macht die Diagnose äusserst schwierig. Die Percussion wird in den seltensten Fällen Aufschluss geben. Die Auscultation bietet nur nicht genau praecisirte Symptome. Es ist jedoch festzuhalten, und in den meisten Fällen zutreffend, dass Erweichung und Höhlenbildung in Pigmentkrebsknoten nur selten vorkömmt; dass sich also die Symptome der Percussion auf einen beschränkten Luftgehalt der Lunge, und die Symptome der Auscultation auf eine Behinderung des Athems reduciren werden; es kann demnach Dämpfung des Schalles, manchmal mit tympanitischem Nachhall und unbestimmtes oder bronchiales Athmungsgeräusch über diesen gedämpften Stellen vorkommen. Diese Symptome gewinnen an Werth, wenn dieselben unter den Augen des Arztes entstehen, nicht von Fieber begleitet sind, und die mittleren Partien der Lungen einnehmen. Gelingt es, im Sputum Bestandtheile des Carcinoma nachzuweisen, dann ist jeder Zweifel behoben, und das Todesurtheil gesprochen.

Ausser diesen beiden wichtigsten Erkrankungen, der Leber und der Lunge werden in erstaunlicher Häufigkeit die *Knochen* in die Krankheit gezogen. Die Diagnose gelingt gewöhnlich erst in der Leiche, weil weder besondere Formveränderungen, noch Functionsstörungen, oder eine erhöhte Schmerzhaftigkeit die Ablagerung vermuthen lassen.

Die Erkrankung der *Lymphdrüsen* wird bei den oberflächlich gelegenen leicht durch die Vergrösserung erkannt, die Hals-, Achselgruben- und Leistendrüsen schimmern mit einer bläulichen Farbe durch die äussere Haut durch.

Die *serösen* Häute werden bei Weitem nicht so häufig, als man angenommen hat, von Pigmentkrebs ergriffen. In 50 Fällen war das Peritonaeum 20-, die Pleura 19-, das Perikardium 10mal krank. Die Schwierigkeit der Diagnose ist hier nicht

bedeutend, weil sich meistens eine seröse Exsudation dazu gesellt, die wenigstens für das Peritonaeum und die Pleura Anhaltspuncte bietet.

Der Pigmentkrebs des *Herzens* ist gar nicht während des Lebens zu erkennen. Die kleinen hirsekorngrossen Knötchen, welche noch dazu sparsam eingestreut sind, geben keine sichtbaren Anomalien; obschon das Endokard nicht verschont wird, kennt man bis jetzt keine Affection der Klappen, durch welche vielleicht Insufficienz bedingt werden könnte. Das einzige constante Symptom, welches aber die vielseitigste Deutung zulässt, ist ein blasendes Geräusch im ersten Moment, und dürfte wohl mit der Anämie am meisten in Einklang stehen.

Das pigmentirte Carcinom der *Nieren* lässt sich nur durch die mikroskopische Analyse des Urins vermuthen, da die Nieren durch Pigmentkrebs keine besondere Vergrösserung erleiden. Nach den an andern Orten beschriebenen Zellen kann man mit Bestimmtheit die Diagnose Pigmentkrebs in den Harnwegen stellen, eine nähere Bestimmung lässt sich nicht thun.

Die Erkennung des Pigmentkrebses im *Magen* und *Darmcanal* gibt sich durch keine auffallenden functionellen Störungen kund. In den Ejecten müssen sich immer Theile des Aftergebildes finden, da der Pigmentkrebs an diesen Orten constant exulcerirt und flache Geschwüre darstellt. Die Auffindung derselben unter dem Mikroskope unterliegt aber besonderen Hindernissen, da die Beimischung der erbrochenen oder verdauten Nahrungsstoffe eine so bedeutende ist, dass es nur Zufall ist, wenn man diesen Fund macht, abgesehen davon, dass der Verdauungsprocess selbst die pathologische Production wesentlich verändern muss.

Die *Milzerkrankung* wird nur nach einer Vergrösserung des Organs beurtheilt, und geht gewöhnlich zu Ende der ganzen Krankheit vor sich. Das Wachsthum ist so rapid, dass in einigen Tagen die Milz ihr Volum verzweifachen kann. Die Krebsknoten sind in der Regel spärlich pigmentirt, und imponiren dann für Medullarkrebs. Bei 50 Leichenuntersuchungen von Menschen, die an Pigmentkrebs gestorben sind, war die Milz 13mal krebsig entartet.

Das *Gehirn* wird seltener von Pigmentkrebs ergriffen. (16%) Die sparsam eingestreuten Knötchen von Mohnkorn- bis Hirsekorngrösse machen in der Regel durchaus keine wahrnehmbaren Symptome, und man findet dieselben erst in der Leiche. Nichts desto weniger muss man bei den in Rede stehenden

Kranken auf jedes Symptom bedacht sein, welches eine Gehirnläsion mit sich bringt, da zwei Fälle bekannt sind, wo einmal Erscheinungen von acuter Menigoencephalitis und das anderemal Lähmungssymptome da waren. Die Affection des Pankreas, der innern Genitalien, der Nebennieren, wird an der Leiche erkannt, da man während des Lebens keine Symptome kennt, die die Krankheit verrathen würden.

Ich habe die Diagnostik der secundären Ablagerungen nach der Reihenfolge der Häufigkeit erörtert, und will noch bemerken, dass die Milz und die Lungen zu den am spätesten ergriffenen Organen gehören, und dass die Lungenerkrankung, wo sie vorkömmt, den Krankheitsverlauf beschliesst.

Die Differential-Diagnostik der exstirpirten Tumoren, oder der mit dem Explorativtroicart gewonnenen Proben kann nur das Mikroskop geben, und es muss hier auf die Beschreibung im anatomischen Theil hingewiesen werden.

Wo alle Hilfsmittel, die makroskopischen Eigenschaften, die mikroskopischen Bestandtheile, die chemische Untersuchung des Urins, keine Gewissheit geben, bleibt der Weg der längern Beobachtung des Kranken entscheidend, wo sich dann in längerer oder kürzerer Zeit unzweifelhafte Symptome ergeben werden.

Die Häufigkeitsskala der Krankheit nach Alter und Geschlecht berechnet sich nach den bekannt gewordenen Fällen wie folgt:

Im Alter von:	Männer.	Weiber.	Summa.		Im Alter von:	Männer.	Weiber.	Summa.	
10—15	1	1	2	5	40—45	3	8	11	25
15—20	—	3	3		45—50	9	5	14	
20—25	5	5	10	17	50—55	7	6	13	28
25—30	6	1	7		55—60	7	8	15	
30—35	7	3	10	15	60—65	5	1	6	10
35—40	5	—	5		65—70	3	1	4	

Die höchsten Zahlen kommen bei Männern auf die Jahre zwischen 45—50, 50—60, 30—35, bei Weibern zwischen 40—45, 55—60, 50—55 (20—25). Die meisten Kranken, 53%, sind zwischen 40—60 Jahren alt; bis zum 30. Jahre sind 22%, vom 30. Jahre ab 78% Kranke; unter 10 Jahren ist kein Fall bekannt; dem Geschlechte nach ist das männliche überwiegend, von 100 Kranken waren 58 Männer und 42 Weiber.

Ueber das *aetiologische Moment* lässt sich nur wenig sagen. Wenn unter 104 Kranken bloss 5 die Entstehung der ersten Krebsknoten aus einem Muttermal angeben, so ist dieses ein zwar beachtenswerthes, aber nicht entscheidendes Merkmal. Ebenso verhält es sich mit den mechanischen Schädlichkeiten, Stoss, Schlag, Stich u. dgl., welche vorzugsweise bei Augenkranken angegeben werden. Auffallend bleibt indess das Auftreten von melanotischem Krebs in bereits erblindeten Augen, wo man nicht annehmen kann, dass die Erblindung Folge des schon bestehenden Carcinoms sei.

Ein Kranker aus meiner Beobachtung gab mit Bestimmtheit an, dass er sich bei Pferden mit ähnlichen Geschwülsten, angesteckt habe. Man muss auf die Möglichkeit einer Uebertragung von Thieren auf den Menschen einen Werth legen, nachdem Prof. Klencke in Braunschweig (Haeser's Archiv für die ges. Med. Bd. IV. Heft 4. 1843.) contagiöse Zellen mit Erfolg eingeimpft haben will.

Gewöhnlich findet man bei melanotischen Geschwülsten der Pferde mehrere Lappen oder Schichten, zwischen denen sich ein dunkelgefärbter Brei befindet, der aus mikroskopischen Zellen besteht. Mit diesem Safte von einer Stutte aus einer Geschwulst in der Orbita, impfte Klencke die Conjunctiva und die Thränendrüse eines alten Pferdes. Auf der Conjunctiva erstand ein schwarzer Fleck, der Anfangs merklich zunahm, und dann stehen blieb; in der Thränendrüse bildete sich aber binnen 16 Wochen eine melanotische Geschwulst, welche die ganze Substanz einnahm, und selbst den Bulbus hervordrängte.

Einen zweiten Versuch unternahm Klencke mit den Melanosezellen aus derselben Stutte bei einem Hunde. Dieselben wurden in die Halsvene eingebracht, und der Hund ging nach drei Monaten zu Grunde; bei der Section fand sich eine melanotische Geschwulst der linken Lunge.

Wenn auch Billroth's neueste Versuche, melanotischen Krebssaft vom Menschen auf Kaninchenohren zu impfen, misslangen, so muss doch auch den Klencke'schen Experimenten einiger Werth zugesprochen werden. Es kann unmöglich verlangt werden, zur Beweisführung dieses Satzes Impfversuche mit melanotischem Saft von Pferden auf den Menschen zu veranlassen; man kann aber bei der anamnestischen Fragestellung immer darauf Rücksicht nehmen: ob der Kranke nicht mit kranken Thieren umgegangen sei?

Bezüglich der *Erblichkeit* des melanotischen Krebses lässt sich behaupten, dass diese nicht existirt. Es ist kein einziges Beispiel bekannt, wo melanotischer Krebs bei zwei Mitgliedern einer Familie vorgekommen wäre; das Verhältniss dee melanot.

Krebses zu andern Krebsformen, namentlich zu Carcinoma medullare und Skirrhus ist in Beziehung auf Haereditàt ein ähnliches, wie bei Krebs im Allgemeinen.

Bei Pferden kommen häufig melanotische Sarkome vor. Die Thatsache, dass diese Krankheit vorzugsweise nur Schimmel und Grauschimmel ergreift, und unter diesen erblich ist, hat man dadurch zu erklären gesucht, dass man annahm, die melanotischen Geschwülste wären ein Depositum für die kohlenstoffreichen Bestandtheile, und man war eine Zeit geneigt, das Vorkommen der Melanosen nur auf Thiere von weisser Farbe zu beschränken; später überzeugte man sich von dem, wenn auch selteneren Auftreten der Melanosen bei Braunen und Rappen.

Beim Menschen sind melanotische Sarkome eine Seltenheit, der melanotische Krebs kommt ebensogut bei den Weissen als auch bei den Negern vor. Unser 38. Fall von Montgomery ist ein Pigmentkrebs bei einem Eingeborenen von Madagascar. Der analoge Gedanke, als wäre der Pigmentkrebs ein Prärogativ der weissen Race hat demnach keine Haltbarkeit. Ueber die Häufigkeit dieser Krankheit bei den farbigen Raçen fehlen alle Anhaltspuncte, es ist bloss das Vorkommen constatirt.

Es lassen sich auch keine prädisponirenden Ursachen in den Lebensverhältnissen und der Beschäftigung der Kranken auffinden. Die Mehrzahl gehört den arbeitenden Classen an, nicht als ob diese zu der Krankheit am meisten geneigt wären, — aber wohl darum, weil diejenigen, deren Glücksverhältnisse der Art sind, dass sie zu ihrem Lebensunterhalt Arbeit suchen müssen, die überwiegende Mehrzahl der Bevölkerung bilden. Man findet auch aus den besten Ständen Kranke; Virchow's Fall betrifft einen Consistorialrath; Gutsbesitzer, Advocaten, Damen aus guten Häusern lassen sich in den Tabellen nachweisen.

Die Häufigkeitsskala des primären Sitzes des Pigmentkrebses nach 104 Fällen ist im Auge 47mal, in der Haut 40mal, in innern Organen 17mal und zwar: in der Leber 5mal, in den Lungen 3mal, im Uterus, im Peritonaeum, in den Lymphdrüsen im Darmcanal je 2mal; im Gehirn 1mal.

Die Häufigkeitsskala des secundären Sitzes ist:

nach meiner Berechnung bei 50 Fällen:

Leber	28mal	Darm	12mal
Knochen	27 „	Perikard	10 „
Cranium	7 „	Pankreas	10 „
Rippen	4 „	Gehirn	8 „
Wirbel	4 „	Magen	7 „
Brustbein	3 „	Uterus	6 „
Jochbein	3 „	Ovarien	6 „
Oberkiefer	2 „	Schilddrüse	6 „
Clavicula	2 „	Hoden	5 „
Os pubis	1 „	Fibröse Membran	4 „
Scapula	1 „	Gefässe	4 „
Lungen	24 „	Nerven	3 „
Lymphdrüsen	22 „	Nebennieren	3 „
Peritonaeum	20 „	Penis	2 „
Pleura	19 „	Rückenmuskel	1 „
Herz	17 „	Zwerchfell	1 „
Nieren	16 „	M. platysma-myoid.	1 „
Milz	13 „	Rippenknorpel	1 „

nach Pemberton *) bei 33 Fällen:

Leber	18mal	Ovarien und Hoden	4 „
Lungen	12 „	Penis	1 „
Bindegewebe	15 „	Lymphdrüsen	11 „
Seröse Membranen	14 „	Schilddrüse	1 „
Pleura		Fibröse Membranen	1 „
Pericard		Knochen	13 „
Peritonaeum		Cranium	5 „
Herz	9 „	Rippen	4 „
Gehirn	7 „	Claviculae	1 „
Pankreas	7 „	Schenkelknochen	1 „
Nieren	7 „	Antrum	1 „
Nebennieren	1 „	Sternum	1 „
Milz	3 „		

Diese Tabelle hat nur einen relativen Werth, um das Vorkommen beiläufig in Zahlen auszudrücken. Für einzelne Organe, die bei jeder Section untersucht werden, sind die richtigen Zahlen angegeben, während für andere, die fast regelmässig bei jeder Section übergangen werden, sich das Gleiche nicht behaupten lässt.

Der *Verlauf* des Pigmentkrebses ist chronisch, die Dauer der ganzen Krankheit variirt nach den ergriffenen Organen. Die längste Dauer bieten jene Fälle, wo das Auge oder die

*) On Melanosis pag. 17. London 1858.

Haut ergriffen ist, die kürzeste die Lungenaffection. Unter 35 Fällen, in welchen man die Dauer der ganzen Krankheit kennt, ist der Zeitraum von der Erkrankung bis zum Tode zwischen 3 Monaten bis zu 4 Jahren; die Mittelzahl 20 Monate. Der Kranke von Lobstein (42.) lebte 6, der Kranke von Dassen 7 (22.), der Kranke von Cruveilhier (40.) 9, der Kranke von Lancereaux 25—30 Jahre mit Pigmentkrebs. Ginge man jedoch von der Ansicht aus, den Epithelialkrebs nicht in die Gruppe der Carcinome zu rechnen, so müsste man den letzten Fall streichen.

Der Pigmentkrebs ist eine absolut tödtliche Krankheit. Ist einmal diese Diagnose gestellt, so ist damit die schreckliche und unabwendbare Nothwendigkeit des Todes ausgesprochen. Der Arzt wird sich daher die Gewissheit, und nicht die Wahrscheinlichkeit dieses Leidens zu verschaffen haben, ehe er die weitern Verfügungen trifft. Es ist bekannt, dass Individuen mit unzweifelhaftem Carcinoma pigmentosum sich relativ wohl befinden; bei der Stellung der Prognose für die nächste Zukunft muss daher die genaue Diagnose wohl berücksichtigt werden. Der Umstand, dass manche Kranke bis einige wenige Wochen vor ihrem Tode ihren Berufsgeschäften nachgehen, kann bestimmen, diese kurze Frist den Kranken durch eine offene Darlegung der Verhältnisse nicht zu trüben. Relativ die günstigste Prognose, oder mit andern Worten den längsten Verlauf versprechen die Fälle von Carc. pigm. des Auges und der Haut; der Zeitpunct des Eintritts der secundären Ablagerungen lässt sich leider nicht voraus bestimmen; ist derselbe eingetreten, so handelt es sich im günstigsten Falle nur um einige wenige Wochen.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich die Antwort auf die Frage über die Heilung. Von Augenärzten werden zwar geheilte Fälle angegeben, es ist jedoch mehr als wahrscheinlich, dass Fehler in der Diagnose unterliefen. Der Fall N. 69 von Prof. Stoeber hatte eine Dauer von 27 Jahren, und zwar kam das Recidiv nach der ersten Operation nach 9 Jahren, nach der zweiten Operation lebte der Kranke noch 17 Jahre. Wenn man auch in diesem Falle die Richtigkeit der Diagnose zugibt, so stehen dieser Beobachtung viele andere widersprechende entgegen.

Eine kurze Uebersicht der vollständigen Fälle mag als Beweis dienen:

Fall		Dauer vor	Dauer nach
		der Operation:	
Nr. 11		1 Jahr	1½ Jahr
„ 12		2 Jahre	1 „
„ 13		1 Jahr	11 Tage
„ 21		3 Jahre	1 Jahr
„ 32		2½ „	¼ Monate
„ 33		¾ Jahr	1 Jahr
„ 37		¾ „	6½ Monate
„ 38		1¾ „	5½ „
„ 39	2 Operationen	7½ Jahre	13½ „
„ 40		3 „	8 „
„ 42	2 Operationen	3½ „	7½ „
„ 43		2 „	6 „
„ 49	2 Operationen	2½ „	20½ „
„ 52		⅓ „	35 „
„ 54		⅔ „	6 „
„ 70		1 Jahr	6 Wochen
„ 71		3 Jahre	11 Wochen

Die Resultate der „positiven Heilkunde“ sind bei Pigmentkrebs trostlos. Es bleibt sich gleich, ob man die Ligatur, die Excision, die Aetzung oder das Glüheisen angewendet hat; es ist sehr Schade, dass die Fälle von Jurine in Alibert's Monographie nicht deutlich genug sind, um Proselyten für die energische Behandlung mit der Excision und wiederholten Anwendung des Glüheisens zu machen.

Wenn man die Beschreibung des Falles von Tröltsch, welchen Prof. Thiersch operirte, liest, so kann man nur die Ausdauer des Kranken und die seltene Operationslust des Arztes bewundern.

Es entsteht die Frage, ob man eine Operation überhaupt vornehmen soll? Die Antwort ist kurz: Bei primärer Affection des Auges, wo es nur möglich ist, immer; bei Pigmentkrebs der Haut nur dann, wenn das Uebel von der Haut den Ursprung genommen; in beiden Fällen aber nur unter der Bedingung, dass keine secundären Ablagerungen stattgefunden haben. Bei Recidiven ist eine Operation nur dann zulässig, wenn die Recidive localer Natur ist. Operationen bei secundären multiplen Ablagerungen vorzunehmen, kann nur zum Zwecke haben, warnende Beispiele aufzustellen, wie man nicht operiren soll.

Auch wenn die Operation die günstigsten Chancen verspricht, darf der Arzt keine sanguinischen Hoffnungen hegen;

die Recidive und die secundären Affectionen innerer Organe müssen ihm immer vor Augen schweben.

Von 71 Fällen sind die nähern Verhältnisse folgende: bei 25 wurde keine Operation vorgenommen, bei allen war Pigmentkrebs in den innern Organen abgelagert. Von 46 Operirten starben 11, ohne dass eine locale Recidive aufgetreten wäre; 21 bekamen eine einmalige locale Recidive, 14 eine mehrmalige; oder nach Procenten berechnet:

keine Recidive localer Natur bei	23·9	pCt. Operirten;
eine einmalige Recidive bei	45·6	„ „
eine mehrmalige Recidive bei	30·5	„ „

Die Zeit, in welcher Recidiven nach der Operation auftauchen, variirt von 7 Tagen bis zu mehreren Jahren; in der Regel kommen die Recidiven in der Narbe oder in der nächsten Umgebung in den ersten acht Wochen. Es wäre daher Illusion, wenn man glauben möchte, durch die Operation das Uebel beheben zu können; das einzige, was man gelten lassen muss, ist eine manchmal unerwartete Verlängerung des Lebens; und dies ist der Grund, warum eine Operation überhaupt zulässig ist.

Sind innere Organe der Sitz des Pigmentkrebses, so ist es klar, dass dem Arzte kein Mittel zu Gebote steht, das Verhängniss abzuändern. Es bleibt in diesem Falle nur übrig, das diätetische Verhalten zu regeln; ein tiefer Sinn unterliegt der Ordination von Graefe sen.: „Trinken sie den ältesten Rheinwein, der in Berlin zu finden ist.“ — Der Kranke soll eine gute, kräftige Kost bekommen, man darf allen seinen Anforderungen Genüge thun, ohne fürchten zu müssen, etwas zu verderben. Sind noch die Kräfte ausreichend, um in freier Luft oder im Zimmer Bewegung machen zu können, so hat man kein Recht, diese Erholung dem Kranken zu versagen. Erst wenn die Krankheit selbst denselben an das Bett fesselt, soll er es nicht verlassen. Die nothwendige Medicamentation muss sich nach den intercurrirenden Symptomen richten.

Ueber die Reductions-Hindernisse bei frischen traumatischen Verrenkungen.

Von Prof. Dr. Streubel.

Nachdem man in neuerer Zeit den Mechanismus der traumatischen Luxationen näher und besser erforscht hatte, suchte man die dadurch erhaltenen Aufschlüsse auch praktisch zu verwerthen, d. h. man suchte die Behandlung, die Reduction der Verrenkungen dem Mechanismus entsprechend einzurichten. Hierbei mussten natürlich jene Fragen über die Hindernisse bei der Einrichtung frischer traumatischer Luxationen aufs Neue sich erheben, sie wurden aber jetzt ganz anders als früher entschieden; das seit Jahrhunderten Giltige fing an seine Geltung zu verlieren, und eine neue, vorurtheilsfreie, auf Experimente gestützte Anschauungsweise tauchte auf, die dadurch von grosser Bedeutung zu werden verspricht, dass sie den Weg angebahnt hat, die bisher grösstentheils rein empirischen Einrichtungsverfahren allmälig zu rationellen umzugestalten.

Es ist bekannt, dass die traumatischen Luxationen auf directe und auf indirecte Weise zu Stande kommen, dass bei den directen Luxationen der Gelenkkopf aus seiner Gelenkverbindung weggestossen, weggerissen wird, während bei den indirecten Luxationen, die an den grossen Gelenken, an den Schultern, an der Hüfte und am Ellenbogen viel häufiger sich zu ereignen pflegen, der Gelenkkopf durch Hebelbewegungen, wobei die Extremität einen 1- oder 2armigen Hebel darstellt, aus seiner Gelenkverbindung gewissermassen herausgehoben wird. (Sehr selten entstehen Luxationen durch heftige epileptische Krämpfe, oder durch willkürliche übermässige Muskelcontraction; es werden hierbei einzelne Muskelgruppen so stark und gewaltsam contrahirt, dass dadurch die normalen Gränzen der Bewegung im Gelenk überschritten und durch forcirte Extension, Flexion, übermässige Drehung, Adduction und Abduction eben jene Hebelbewegungen vermittelt werden, welche den Gelenkkopf abzuheben vermögen. Die so entstandenen Luxationen müssen den auf indirecte Weise erzeugten beigezählt werden.) Mag aber die schädliche Gewalt auf directe

oder indirecte Weise eingewirkt haben, die Luxation kommt nicht eher heraus, als bis der vom Gelenk weggestossene, weggehobene Gelenkkopf das fibröse Kapselband gesprengt, eingerissen hat und durch den Kapselriss durchgetreten ist. Erst mit dem Einreissen des Kapselbandes im Durchtreten des Gelenkkopfes ist die Luxation vollendet. War die schädliche Gewalt nicht stark genug, um das Kapselband zu sprengen, so erleidet der Gelenkkopf innerhalb der Kapsel nur eine geringe Verschiebung und kehrt bei nachlassender Gewalt in seine normalen Contiguitätsverhältnisse zurück. Die schädliche Gewalt, welche den Gelenkkopf von der Gelenkfläche treibt, verzieht und spannt vorerst die Kapsel auf's Aeusserste; die fibröse Kapsel reisst dann allemal an der Stelle ein, welche der abweichende Gelenkkopf vor sich hertreibt. Die Ränder des Kapselrisses fahren klaffend aus einander und lassen den Gelenkkopf durchtreten. Selbst wenn mit der Einrichtung der Kapsel die schädliche Gewalt sich erschöpft hätte, würde dennoch der Gelenkkopf durch den Kapselriss gedrängt werden, weil die Ränder des Risses in Folge der vorausgegangenen Spannung und Verziehung der Kapsel auseinander weichen und hinter den Gelenkkopf sich zurückziehen. Ausserdem thut noch der Luftdruck das Seinige, indem er die Weichtheile nach dem Hohlraume hintreibt, der sich hinter dem abweichenden Gelenkkopfe zu bilden beginnt.

Bei dem Zustandekommen der Luxationen spielen die Muskeln eine untergeordnete Rolle, verhalten sich fast ganz passiv. Sobald die Muskeln, die das Gelenk umgeben, in dem Momente der directen oder indirecten Einwirkung einer äusseren Gewalt sich zusammenziehen, so pressen sie die Gelenkflächen so fest aneinander, dass dadurch das Zustandekommen der Luxationen sehr erschwert, oft sogar ganz verhindert wird. Unthätigkeit, Unvorbereitetsein der Muskeln, bildet demnach ein begünstigendes Moment für die Entstehung der Luxationen; contrahiren sich dagegen die Muskeln, die das Gelenk umgeben, vor der Gewalteinwirkung, so wird die Entstehung der Verrenkungen meist vereitelt, und dieselbe Gewalt, die bei erschlafften, unvorbereiteten Muskeln eine Luxation hervorruft, bewirkt bei contrahirten Muskeln statt dieser gewöhnlich Fractur.

Die Richtung, in welcher die schädliche Gewalt den Gelenkkopf wegstösst, weghebt, bestimmt zunächst die Stelle, an welcher die Gelenkkapsel eingerissen wird und an welcher der Gelenkkopf austritt. War die Gewalt, welche die Kapsel

sprengte und den Gelenkkopf durch den Kapselriss trieb, eine sehr starke, und wirkte sie noch fort, nachdem der Gelenkkopf bereits durch den Kapselriss durchgetreten war, so wird der Gelenkkopf von der Gelenkcavität weggeschoben, bis die Gewalt sich erschöpft hat, oder Knochenvorsprünge den vorgetriebenen Gelenkkopf aufhalten. Bei weiterer Verschiebung zieht der Gelenkkopf die an ihm befestigte eingerissene Kapsel nach sich, die Kapsel wird weiter eingerissen, abgerissen, ja in hochradigen Fällen kommt es sogar zur fast vollständigen und selbst vollständigen Kapselzerreissung. Erschöpfte sich dagegen die schädliche Gewalt mit der Kapseleinreissung, so tritt der Gelenkkopf nur eben durch den Kapselriss und bleibt dicht an der Gelenkfläche, die er verlassen hat, stehen.

Die Muskeln, unthätig und unvorbereitet bei dem Zustandekommen der Verrenkung, entfalten eine jähe, ungeregelte Wirksamkeit nach der Vollendung der Luxation. Nachdem der Gelenkkopf durch den Kapselriss getreten ist, die luxirende Gewalt zu wirken aufgehört hat, entwickeln sich sofort oder nach wenig Minuten Muskelcontractionen. Das hyperextendirte, das hyperflectirte oder übermässig adducirte, abducirte oder rotirte Glied sinkt in eine Mittelstellung zurück; die unthätigen durch den abgewichenen Gelenkkopf gezerrten oder irritirten Muskeln contrahiren sich, oder der Patient macht zu spät eine Schutz- oder Widerstandsbewegung. Alle diese Bewegungen geben dem verrenkten Gliede eine andere Stellung, als die war, welche dasselbe beim Zustandekommen der Luxation hatte und wirken nicht selten weiter dislocirend auf den Gelenkkopf. Ist der luxirte Gelenkkopf durch die Spannung des Kapselrestes und durch die Beschaffenheit der knöchernen Gebilde, an welche er sich anlehnt, gehörig fixirt, so ändern die Bewegungen und die damit verbundenen Muskelcontractionen nur die Richtung des verrenkten Gliedes; ist dagegen der Kapselrest weniger gespannt, steht der luxirte Gelenkkopf auf einem Knochenrande, lehnt er sich an eine abschüssige Knochenpartie, so verändern die Bewegungen und Muskelcontractionen nicht nur die Richtung des verrenkten Gliedes, sondern sie dislociren auch den Gelenkkopf, welcher von der Stelle, die er nach der Vollendung der Luxation einnahm, mehr oder weniger weit fortgerückt wird. Die Stellung, in welche die luxirende Gewalt den Gelenkkopf brachte, wird daher nicht selten durch unwillkürliche oder willkürliche Muskelaction verändert, aus der primären Luxation bildet sich unter dem Ein-

flusse der Muskeln eine secundäre Luxation. Schon Favre machte auf die secundären Luxationen durch Muskelaction aufmerksam, und er, wie Duverney, Desault, Boyer, Rust, Wattmann, Kluge u. A. construirten jene irrthümliche Lehre von den primären und secundären Luxationen, nach welcher der Gelenkkopf nur an einer Stelle primär das Gelenk verlassen und dann secundär durch die Muskeln nach verschiedenen Richtungen hin getrieben werden sollte. Diese Theorie, auf die wir nicht näher einzugehen brauchen, ist von Cooper, Goyraud, Malgaigne u. A. genügend widerlegt worden, sie spuckt aber noch immer in vielen Köpfen und hat dadurch namentlich grossen Schaden gethan, dass man nach derselben unpassende Einrichtungsverfahren ersann und in Anwendung brachte.

Es ist ein alter Erfahrungssatz, der schon bekannt war, ehe man von dem Mechanismus der Luxationen irgend welche Vorstellung hatte, dass sich zuweilen der Einrichtung frischer traumatischer Luxationen Hindernisse in den Weg stellen. Der Gelenkkopf will sich nicht in seine normalen Contiguitätsverhältnisse zurückbringen lassen. Manchmal hält es schwer, den Gelenkkopf nach der Gelenkcavität zurück zu bringen, oder wenn er bis dahin gebracht worden ist, schnappt er nicht ein, bleibt stehen, oder begibt sich bei nachlassendem Zuge in seine pathologische Stellung zurück. Es sind genug Beispiele bekannt, wo die Einrichtung erst nach stundenlang, ja selbst tagelang fortgesetzten Einrichtungsversuchen endlich gelang, ja wir haben eine nicht unbeträchtliche Reihe von Beispielen, in welchen die Luxationen trotz aller Einrichtungsversuche irreductibel blieben. Obgleich das Ereigniss der Schwereinrichtbarkeit und Irreductibilität eben so bei schwächlichen, wie bei robusten, muskelkräftigen Individuen beobachtet worden war, so glaubte man doch berechtigt zu sein, das Haupthinderniss der Einrichtung in der veränderten Muskelaction zu suchen. Obgleich schon J. L. Petit darauf aufmerksam gemacht hatte, dass dadurch, dass bei der Einrichtung der Gelenkkopf nicht nach dem Kapselrisse gebracht wurde, ein unüberwindliches Reductions-Hinderniss gegeben würde, obgleich Desault bezüglich der Schulter- und Schenkelluxationen, gestützt auf einige Beobachtungen behauptete, dass ein enger Kapselriss ein bedeutendes Repositions-Hinderniss abgeben könne, so schrieb man der Kapsel mit ihren Verstärkungsbändern doch nur eine untergeordnete Bedeutung zu und

hegte die Ansicht, dass sie nur ausnahmsweise einmal ein Reductionshinderniss bedingen würde. Wir finden in den Monographien der neueren und selbst neusten Zeit den Satz aufgestellt, dass die Muskeln bei der Einrichtung traumatischer Luxationen stets Widerstand leisten, und dass dieser Widerstand häufig nur schwer, manchmal gar nicht zu überwinden sei. (A. L. Richter, Hdbch. über Brüche und Verrenkungen der Knochen 1828; W. Walther, Handwörterb. der Chir. 1839; Behrend, ikonographische Darstellung der Knochenbrüche und Verrenkungen 1845; Ravoth, Lehrb. der Frakturen, Luxationen u. s. w. 1856; selbst Malgaigne, der in seiner ausführlichen Monographie über die Luxationen zuerst an der Bedeutung der Muskeln als Reductionshinderniss zweifelte, wendet den Bändern doch zu wenig Aufmerksamkeit zu und ist zu einem präcisen Schlusse über die wesentlichen Repositionshindernisse nicht gelangt.)

Betrachten wir jetzt den *Einfluss der Muskeln* und den Widerstand, den dieselben bei der Einrichtung frischer Luxationen zu leisten vermögen.

Durch die Luxationen werden die Insertionspuncte der Muskeln, die über das Gelenk weggehen, verrückt; an der einen Seite werden die Insertionspuncte einander genähert, an der entgegengesetzten Seite des Gliedes von einander entfernt; dadurch werden gewisse Muskeln erschlafft, andere gespannt und durch die verrückten Angriffspuncte verändert sich auch die Wirkungsweise der Muskeln, so dass durch die Luxation Flexoren in Extensoren, Adductoren in Abductoren u. s. w. und umgekehrt verwandelt werden können. Es ist nun als ein physiologisches Factum bekannt, dass bis zu einem gewissen Grade gedehnte Muskeln, mit grosser Energie sich ihrer Weiterausdehnung widersetzen und eher zerreissen als nachgeben. Wenn also die durch die Luxation in Ausdehnung, Spannung versetzten Muskeln bei dem Einrichtungsversuch noch weiter gedehnt werden, so stemmen sie sich mit aller Macht und können dadurch die Wirkung des Einrichtungsmanövers vollständig vereiteln. Malgaigne hat zwei Umstände hervorgehoben, durch welche der Widerstand der gedehnten Muskeln gewissermassen complicirt wird. Es werden zuweilen durch die Luxation Muskeln über die Gelenkcavität hinweggezogen, so dass sie wie ein Deckel auf derselben liegen und wenn nun bei den Einrichtungsversuchen diese Muskeln weiter gedehnt werden, so verschliessen sie dem Gelenkkopfe den

Eintritt in die Gelenkcavität vollständig. Dieses Verhältniss, diese Anordnung der Muskeln ist am Oberarm bei Luxationen weit nach vorn durch den Biceps und Coracobrachialis, an der Hüfte bei Luxationen nach vorn durch den Psoas und Iliacus internus beobachtet worden. Ferner ereignet es sich, dass der Gelenkkopf zwischen zwei kurzen, parallel laufenden, dicht nebeneinder liegenden Muskeln austritt und dass diese Muskeln sodann den Hals des Gelenkkopfes wie ein Knopfloch umfassen, ja selbst fest umschnüren, sobald sie gedehnt und angespannt werden. Man hat diese Knopflochanordnung der Muskeln (Boutonnière) bei Hüftgelenkluxationen durch die Gemelli und den Obturator int., durch den Pyramidalis und Obturator int., vorzugsweise aber bei den Daumenluxationen durch die kurzen Flexoren gesehen.

Die Muskeln, deren Insertionspuncte durch die Luxation einander genähert worden sind, ziehen sich etwas zusammen, setzen aber dem Zuge, der sie zur normalen Länge dehnt, keinen oder nur einen höchst geringen Widerstand entgegen. Nur bei veralteten Luxationen bildet sich aus dieser Muskelzusammenziehung eine permanente Retraction, die sich der Dehnung mächtig entgegenstellt. Die physiologische Muskelretraction wird, wie Malgaigne sich ausdrückt, zur pathologischen. Sehr bedeutend und durch Zug schwer überwindbar ist der Widerstand in Folge örtlichen Reizes, oder auf reflectorische Weise krampfhaft contrahirter Muskeln. Bei dem Zustandekommen der Luxationen werden durch die schädliche Gewalt diese oder jene Muskeln nicht selten verletzt, eingerissen und gequetscht, und in Folge dieser Verletzungen ziehen sich die betreffenden Muskeln krampfhaft zusammen und der geringste Versuch, diese Muskelcontraction zu überwinden, verursacht heftige Schmerzen und scheint sogar die Contractionsenergie zu steigern. Dieses Ereigniss, welches bei Fracturen ziemlich selten beobachtet wird, kommt bei Luxationen noch viel seltener vor. A. Cooper gedenkt eines Beispiels von Hüftgelenkluxation, wo das luxirte Glied 3 Stunden nach der Verrenkung vollständig steif und unbeweglich war. Ich erinnere mich eines Falles von Schulterverrenkung bei einem 15 jähr. Knaben, wo der Ellenbogen weit vom Rumpfe abstand und alle das Gelenk umgebenden Muskeln krampfhaft contrahirt erschienen. Dasselbe sah ich bei der Schulterverrenkung eines kräftigen Mannes, bei welchem mit Benutzung von 10—12 Gehilfen mehrere Stunden lang gewaltsame Einrichtungsver-

suche gemacht worden waren. — Wenn in Folge der durch die Luxation bewirkten Zerreissung der Kapsel und Synoviale sich eine verbreitete Gelenkentzündung einstellt, die selten vor Ablauf von 24 Stunden, gewöhnlich erst nach 2 Tagen auftritt, so werden durch dieselbe wie bei den Arthralgien mehr oder minder beträchtliche Muskelcontractionen durch Reflexion bewirkt. Endlich muss noch der willkürlichen Muskelcontractionen gedacht werden. Bei den meisten Patienten, die Luxationen erlitten haben, kann man wahrnehmen, dass dieselben schon bei den Behufs der Diagnose vorgenommenen Betastungen und Bewegungen die Muskeln um das verrenkte Gelenk aus Angst, Furcht vor Schmerz contrahiren. Diese Contractionen zeigen sich noch stärker und beträchtlicher bei den Einrichtungsversuchen selbst, zumal wenn Schmerz durch dieselben hevorgerufen wird und sie sind dann ganz analog jenen Muskelcontractionen der Bauchmuskeln durch Pressen bei der Taxis eingeklemmter Brüche.

Wenn es nun unbestritten ist, dass Muskelcontraction und Muskeldehnung Hindernisse und zwar unter Umständen beträchtliche Hindernisse der Reduction der Luxationen abgeben können, so sind doch diese Hindernisse deswegen weit geringer anzuschlagen, als dies bisher geschehen ist, weil wir Mittel und Wege besitzen, sie insgesammt auf sichere und leichte Weise zu beseitigen.

Durch die Luxation gedehnte und gezerrte Muskeln, die sich den Einrichtungsversuchen entgegenstemmen, entspannen wir dadurch, dass wir dem Gliede eine Stellung geben, in welcher die Insertionspunkte der gedehnten Muskeln einander genähert werden. Gespannte Muskeln, die sich über die verlassene Gelenkcavität wie ein Deckel gelegt haben, drängt man durch eine veränderte Stellung des Gliedes von der Gelenkcavität weg. Muskeln, welche hinter dem dazwischen durchgetretenen Gelenkkopf eine Art Knopfloch bilden, können eben auch durch geeignete Stellung des Gliedes so erschlafft werden, dass sie den Gelenkkopf mit Leichtigkeit zurücktreten lassen. Uebrigens ist die Ansicht von dem zuweilen unüberwindlichen Muskelknopfloche falsch und keineswegs durch Sectionen genügend dargethan. In allen jenen Fällen, wo die Knopflochanordnung der Muskeln trotz der stärksten Tractionen nicht überwunden worden sein soll, können wir schon a priori schliessen, dass diese Muskeln das Hinderniss der Einrichtung deswegen nicht abgegeben haben, weil die

kurzen kleinen Muskeln des Knopflochs eine Zusammenschnürung von der Kraft, dass sie durch starken Zug nicht gesprengt und zerrissen werden konnte, gar wohl abzugeben vermögen.

Die willkürlichen Muskelcontractionen der Patienten bei den vorgenommenen Einrichtungsversuchen rieth schon A. Cooper dadurch zu entkräften, dass man die Aufmerksamkeit der Patienten ablenkt und bei der Einrichtung möglichst schonend verfährt, und nicht selten dürfte auf diese Weise der Zweck verfehlt werden.

Um aber die spastischen Muskelcontractionen zu heben, besitzen wir zur Zeit in den Anaestheticis ein bewährtes Mittel. Die Aether- und Chloroforminhalationen bis zur Narkose angewendet, heben alle willkürlichen und unwillkürlichen Muskelcontractionen auf, erschlaffen die Muskeln, und wenn wir noch die Schmerzersparung für den Patienten hinzunehmen, so werden dieselben bei Luxationen verwendet, stets von doppeltem Nutzen sein. Einen grossen Nutzen haben aber die Anaesthetica, die wir erst seit 16 Jahren kennen, dadurch in Bezug auf die Luxationen geleistet, dass sie die Chirurgen darauf hingeleitet haben, die wesentlichen Hindernisse der Reduction bei frischen traumatischen Luxationen richtig beurtheilen zu lernen. Wären die alten und auch jetzt noch so verbreiteten Annahmen gemäss Muskelspannung und Muskelcontraction das Haupthinderniss der Einrichtung, so müsste nach Erschlaffung, Paralysirung der Muskeln durch Anästhesie, die Einrichtung der Luxationen stets spielend gelingen; allein die Beobachtung hat gezeigt, dass trotz der anästhetischen Muskelerschlaffung Reductionshindernisse sich geltend machen, dass der Gelenkkopf oft festgestemmt in seiner pathologischen Stellung verharrt, oder wenn man ihn auch leicht bewegen und nach der Gelenkcavität zurück bringen kann, sich doch nicht zum Zurücktreten in die normalen Contiguitätsverhältnisse bringen lässt. Wir sehen also, dass etwas Anderes, als die Muskeln, der Einrichtung der Luxationen sich entgegenstellt, und dieses Hinderniss haben wir in dem Bänderapparate, in der gerissenen fibrösen Kapsel zu suchen.

Wenn schon J. L. Petit und Desault auf den zu engen Kapselriss aufmerksam gemacht haben, so war es doch Schrauth (Bairisch. Corresp. Bl. 4 u. 5 1844), welcher zuerst den Satz aufstellte, dass für die Einrichtung von Verrenkungen die Beschaffenheit des Risses im Kapselbande von weit grösserer Bedeutung sei, als man bisher anzunehmen geneigt

gewesen, indem sowohl bei frischen wie bei alten Luxationen das Kapselband der Einrichtung sehr häufig ein grösseres Hinderniss entgegensetze, als die Contraction der Muskeln, die man bisher wohl mit Unrecht als das wichtigste Hemmniss der Einrichtung betrachtet habe.

Malgaigne, welcher zuerst den grossen Einfluss der Muskeln als Reductionshinderniss mit triftigen Gründen bezweifelte, die allgemeine Annahme bekämpfte, und auf die Gelenkbänder die Aufmerksamkeit hinrichtete, hat doch nicht gewagt, den Satz auszusprechen, dass die gerissene Kapsel das wesentliche Hinderniss der Reduction zu veranlassen pflege. Es war Roser vorbehalten, einen Abschluss zu erzielen, und in seinem 1858 „veröffentlichten Aufsatze" zur Revision der Verrenkungslehre stellte er den Kapselriss als Repositionshinderniss oben an und erläuterte die Bedeutung des engen und verzogenen Kapselrisses an den Hüftgelenkluxationen. Die Schlusssätze, zu welchen Roser in seinem vortrefflichen Aufsatze gelangt ist, sind als hinlänglich erwiesen zu betrachten, und wir wollen dieselben nur noch weiter erörtern, ihnen einige weitere Beobachtungen und Schlüsse beifügen und namentlich auf die Umgestaltung eingehen, welche die Lehre von der Einrichtung der traumatischen Luxationen dadurch erfahren wird und muss, dass die gerissene Kapsel als das wesentliche Reductionshinderniss, welches sich zu ereignen vermag, festgesetzt ist.

Die gerissene fibröse Kapsel kann aber hauptsächlich auf dreifache Weise: durch Spannung und Zerrung des unverletzt gebliebenen Theils, durch relative und absolute Enge des Kapselrisses, und durch Interposition eines Kapselstücks ein schwer zu bewältigendes, ja fast unüberwindliches Hinderniss der Reposition bedingen. Wenn wir den Beweis hinzu durch die pathologische Anatomie liefern sollten, so würden wir denselben allerdings schuldig bleiben müssen, denn es existiren nur wenig Präparate von frischen traumatischen Luxationen, und es werden Jahrhunderte nöthig sein, um das nöthige pathologisch-anatomische Material herbei zu schaffen. Es ist zu selten, dass frische traumatische Luxationen, die den Einrichtungsversuchen widerstanden, zur Section kommen, und in den wenigen Sectionsfällen, die bekannt gemacht worden sind, ist nicht einmal immer auf das Verhältniss der Kapsel besonders Rücksicht genommen worden. Wir besitzen aber in den Leichenexperimenten ein Mittel, welches uns, trotz der Anfein-

dung von Seiten derer, die nie solche Experimente gemacht haben, das mangelnde pathologisch-anatomische Material reichlich zu ersetzen vermag. Da die Muskeln beim Zustandekommen der Luxationen gewöhnlich unthätig sind, so werden wir am Leichnam, wo die Muskeln ebenso sich verhalten, nicht blos den Einfluss der äusseren Gewalten in Bezug auf die Hervorbringung von Luxationen studieren können, sondern wir werden auch in den Stand gesetzt werden, die Bedeutung des Kapselrisses und Kapselrestes gehörig zu bemessen. Directe Luxationen können wir allerdings an der Leiche nicht darstellen, allein die bei weitem häufiger vorkommenden indirecten Luxationen lassen sich mehr oder weniger leicht erzeugen und es ist den Experimentatoren gelungen, fast alle Arten der vorkommenden traumatischen Verrenkungen an der Leiche nachzuahmen. Die durch Experimente erzeugten Luxationen lassen uns aber deutlich erkennen und durch das anatomische Messer verfolgen wir, auf welche Weise der Kapselriss und Kapselrest zuweilen hindernd den Einrichtungsversuchen sich entgegenstellt, und das Resultat der Leichenexperimente gewinnt um so höhere Bedeutung, wenn wir es mit den klinischen Beobachtungen vergleichen und zusammenstellen. Sobald der Gelenkkopf die vorgedrängte Kapsel eingerissen hat und durch den Kapselriss durchgetreten ist, bleibt er entweder dicht an der Gelenkcavität stehen, oder er wird noch weiter durch die schädliche Gewalt fortgetrieben, ehe er einen Haltpunct gewinnt. Die gerissene fibröse Kapsel, die an der Gelenkcavität und am Halse des Gelenkkopfs noch hinlänglich befestigt bleibt, wird verzogen, durch den Gelenkkopf nach dieser oder jener Richtung hingezerrt, und da das fibröse Gewebe der Kapsel bei geringer Elasticität eine grosse Festigkeit besitzt, so hält es nicht selten den abgewichenen Gelenkkopf in seiner neuen Stellung fest. Dies geschieht namentlich, wenn der Gelenkkopf hinter den vorspringenden Rand der Gelenkcavität oder hinter einen andern Knochenvorsprung in der Nähe des Gelenks getrieben worden war. Ja selbst, wenn die Kapsel durch eine weit gehende Dislocation des Gelenkkopfs zur Hälfte und über die Hälfte ihres Umfangs eingerissen war, vermag noch der verzogene und gezerrte Rest derselben den Gelenkkopf energisch an einem Knochenvorsprunge zu fixiren. Die gerissene Kapsel, der Kapselrest, kann also durch Spannung und Zerrung den abgewichenen Gelenkkopf in seiner pathologischen Stellung fest und fast unbeweglich erhalten und den Wegbe-

wegungsversuchen grossen Widerstand entgegen stellen. In anderen und zwar den meisten Fällen erwächst ein Hinderniss aus der Enge der eingerissenen Kapsel. Der Kapselschlitz ist zwar gewöhnlich weit genug, um den Gelenkkopf bequem zurücktreten zu lassen, allein dadurch, dass die Kapsel nach dem Durchtritt des Gelenkkopfs oder bei den Einrichtungsversuchen schief verzogen wird, legen sich die Ränder des Schlitzes aneinander, der an und für sich entsprechend grosse Kapselriss wird durch Verziehung relativ zu eng und verschliesst dem Gelenkkopfe den Rücktritt so lange, bis geeignete Bewegungen des Gliedes bei der Reduction, die Ränder des Kapselschlitzes wieder klaffend für den zurück bewegten Gelenkkopf erweitert haben. Der luxirte Gelenkkopf hat meist eine ziemliche Beweglichkeit, die gerissene Kapsel hält ihn nicht in seiner pathologischen Stellung fest, sondern wehrt und versperrt ihm durch knopflochartige Verziehung den Rücktritt. In sehr seltenen Fällen ist der schlitzartige Kapselriss so eng, dass er nach dem Durchtreten des Gelenkkopfs, den Hals desselben ganz fest umschnürt und dann kann der Kapselriss als absolut zu eng bezeichnet werden; die Kapselwandungen legen sich hinter dem engen Risse an einander und der zurückgeführte Gelenkkopf treibt die schlaff gewordene Kapsel vor sich her, ohne durch ihren Riss zurücktreten zu können. Endlich kommen noch Fälle vor, in welchen die sonst gehörig mit eingerissene Kapsel an der vordern oder hintern Kapselwand einen Lappen bildet, der bei der Verziehung der Kapsel durch die Luxation sich zwischen die Gelenkcavität und den Gelenkkopf legt und die Reduction so lange hintertreibt, als er interponirt bleibt.

Dass die eingerissene Kapsel in der angeführten, dreifachen Weise die Reduction der Luxationen erschweren und hintertreiben könne, lässt sich vor Allem durch Leichenexperimente erweisen, abgesehen davon, dass auch die klinischen Beobachtungen und einzelne Sectionen es bestätigen. Wie der Rest der weit eingerissenen Kapsel durch Spannung den luxirten Gelenkkopf fest in seiner pathologischen Stellung erhalten könne, wird z. B. durch die Schulterluxationen nach vorn und an die innere Seite des Process. coracoideus, ferner durch die Schenkelluxationen auf das Schambein versinnlicht. Hat man am Cadaver eine Schulterluxation nach vorn und unten auf die bekannte Weise erzeugt, und man stösst nun den erhobenen Arm gewaltsam weiter, so dass der Gelenkkopf unter den Rabenschnabelfortsatz hingetrieben wird,

so sieht man, wie die Kapsel nach unten und hinten weiter einreisst, wie der Gelenkkopf die obere hintere Kapselpartie nach sich zieht, so dass dieselbe sich strangartig über die Gelenkcavität legt und den nach innen vom Process. coracoideus gedrängten Gelenkkopf fest angedrückt hält. Am Hüftgelenk kostet es etwas mehr Mühe, um etwas Aehnliches zu erzeugen; nachdem man durch Flexion mit Abduction eine Luxation auf das Foramen ovale hervorgebracht hat und nun durch Hyperextension mit Aufwärtsstossen den Gelenkkopf auf das Schambein oder in die Fossa ileo-pectinaea treibt, so wird die Kapsel weiter nach unten und vorn vom Pfannenrande abgerissen, der Gelenkkopf zieht den strangartigen Kapselrest nach sich und über die Pfanne, und es kommt zuweilen eine solche Spannung des Kapselrestes heraus, dass der Gelenkkopf fest an das Schambein oder an den vorderen Beckenrand angedrückt wird. Dass die eingerissene und gespannte Kapsel den Gelenkkopf in seiner luxirten Stellung erhält, wird am deutlichsten bei jenen sogenannten incompleten Luxationen, die sich leicht am Cadaver darstellen lassen und bei welchen der Gelenkkopf auf dem schmalen Rande der Gelenkcavität steht. Ferner auch bei jenen Vorderarmluxationen, bei welchen der Processus coronoideus mit seiner vorderen Fläche an die hintere, glatte Fläche der Gelenkrolle des Oberarmbeins angedrückt wird. In allen diesen Fällen kann nur die Spannung der eingerissenen Kapsel den abgewichenen Gelenkkopf und die luxirte Gelenkfläche in einer so abschüssigen Stellung erhalten; der Muskeleinfluss würde die Gelenktheile nicht einen Augenblick so lassen, würde sofort ein Weitergleiten derselben übereinander veranlassen. Mit der Kapselspannung ist in diesen Fällen gewöhnlich auch noch Verziehung der Kapsel verbunden und dadurch relative Enge des Kapselrisses bedingt.

Den relativ engen, durch Verziehung des Kapselschlitzes bedingten Riss kann man dadurch am Leichnam sich vergegenwärtigen, dass man nach Darstellung der Schulterluxation nach vorn unter den Rabenschnabelfortsatz, oder nach Darstellung einer Luxatio femoris ischiadica, obturatoria, den Arm, das Bein extendirt und in Extension nach unten anzieht; man erkennt dann, dass die Ränder des Kapselrisses verzogen werden, sich anspannen, aneinanderlegen und dem Gelenkkopf den Rücktritt in die Gelenkhöhle versperren. Die relative Enge des Schlitzes wird beseitigt, sobald man den luxirten Gelenkkopf so zurückbewegt, dass dadurch die Ränder des

Kapselrisses auseinandergezogen und als klaffende Oeffnung dem zurücktretenden Gelenkkopf entgegengestellt werden. Hieher gehören wohl die meisten der klinischen Fälle, in welchen die Lux. humeri subcoracoidea oder Lux. femoris ischiadica iliaca, obgleich gleich nach dem Zustandekommen eine kraftvolle Extension und Contraextension vorgenommen wurde, dennoch die Einrichtung vergeblich versucht wurde. Bei dem absolut zu engen Kapselriss, den Gellé (Archiv. génér. 5 Sér. XVII. pag. 443 u. f. Avril, Mai 1861) einigemal am Leichnam dargestellt und den er auch durch einen Sectionsfall erwiesen hat, und der auch am Schultergelenk vorzukommen scheint und zuerst von Desault erwähnt worden ist, reisst die Kapsel an der Femoralinsertion nach unten und hinten oder an der Humeralinsertion nach unten in senkrechter Richtung ein; der Riss, der gerade den Gelenkkopf durchtreten lässt, schnürt sich um den Hals desselben fest zusammen; die Kapsel sinkt nach dem Durchtritte des Gelenkkopfes schlaff ein und wenn der luxirte Gelenkkopf nach der Gelenkcavität zurück bewegt wird, treibt er die Kapsel vor sich her, ohne durch ihre Oeffnung durchtreten zu können.

Was zuletzt die Kapselinterposition betrifft, so sieht man bei der Darstellung von Schulter- und Schenkelluxationen nicht selten, wie lappenförmige Fetzen der eingerissenen Kapsel, dreieckige Kapsellappen, mit der Basis nach der Gelenkcavität zu, sich zwischen die Gelenkfläche und den Gelenkkopf legen und es ist wohl kein Zweifel, dass derartige Interpositionen auch an Lebenden hier vorkommen mögen. Am besten lässt die Interposition am Metacarpalgelenk des Daumens sich herstellen; wenn man hier durch langsame Hyperextension den Daumen umknickt, so reisst die Kapsel gewöhnlich nach vorn dicht über dem Metacarpalkopfe ein, und wenn man dann durch rasche Flexion des Daumens die Luxation vollendet, so interponirt sich der vordere Kapselrand zwischen die Gelenkfläche und den Metacarpalkopf. Auch bei den Vorderarmluxationen nach hinten kann eine derartige Kapselinterposition hinauskommen, wenn die Kapsel dicht unter der Insertion an den Condylen nach vorn quer einreisst. Es würde zu weit führen, wollten wir alle Leichenexperimente an den einzelnen Gelenken anführen und näher beschreiben, welche den Beweis zu geben im Stande sind, dass die eingerissene Kapsel, der Kapselrest unter Umständen der Reposition sich hindernd entgegenstellen könne. — Wenden wir uns jetzt zur Lehre von der Re-

position der frischen traumatischen Luxationen, werfen wir einen geschichtlichen Blick auf dieselbe und sehen wir, ob und welcher Gewinn derselben dadurch erwächst, dass sie die gerissene Kapsel als Haupthinderniss der Reduction voranstellt. Die alten Chirurgen hegten die Meinung, dass bei den traumatischen Luxationen, bei welchen die Gelenkflächen durch Gewalt übereinander und nebeneinander geschoben worden wären, auch Gewalt in Anwendung gebracht werden müsse, um die Gelenktheile in ihre normale Stellung zurückzubringen. Der praktische Hippokrates benutzte gewöhnliche Utensilien, wie eine Leiter, eine Thür, einen Querbalken und seine Bank (scamnum), um eine gehörige Repositionskraft zu entwickeln. So einfach blieb es nicht, die einfachen Hilfsmittel wurden verändert, und man führte die Distractio instrumentalis mit jenen Marterwerkzeugen ein, welche als Trispastum, Glossocomium, Plintheum, Organeon u. s. w. von Oribasius beschrieben worden sind. Galen hatte zwar den im Allgemeinen richtigen Satz aufgestellt, das verrenkte Glied müsse auf demselben Wege, auf welchem es sich dislocirt habe, zurückgeführt werden, allein diesen Satz beachtete man wenig und richtete nur die Aufmerksamkeit auf die Distractio. J. L. Petit war es, der zuerst mit Entschiedenheit gegen die rohe Gewalt auftrat, der den Satz des Galen erläuterte und interpretirte, die Distractio instrumentalis einschränkte und eine vorsichtige Distractio manualis gebrauchen lehrte; allein von der Idee der oft schwer zu überwindenden Muskelaction konnte er sich nicht losreissen, und so kam es denn, dass auch er zuweilen und bei angenommenem Muskelwiderstande, die durch veränderte Stellung des Gliedes sich nicht beseitigen lassen wollte, Gewalt und Maschinengewalt in Anwendung brachte. Nach Petit kam durch Desault, Polt, Mursinna, Böttcher, Boyer u. A. die Maschineneinrichtung immer mehr ausser Gebrauch; man suchte durch Lagerung, veränderte Stellung des Gliedes und sanftes, nur ganz allmälig verstärktes Anziehen die Reposition zu erzielen. Man fing jetzt auch an, den Luxationsmechanismus bei der Einrichtung zu berücksichtigen, allein durch die falsche Theorie von der primären und secundären Luxation nach Favre, Duverney, Rust, u. A. wurde man nicht selten zu fehlerhaften Einrichtungsverfahren verleitet, indem man den Gelenkkopf an einer Stelle zurückzubringen suchte, an welcher die unverletzt gebliebene Kapsel den Rücktritt wehrte. In der neuesten Zeit wurde durch

Leichenexperimente eine immer bessere Anschauung von dem Luxationsmechanismus gewonnen, allein der Lehre von der Reposition kam dieser Fortschritt nur in beschränkter Weise zu Gute. Alle namhaften Chirurgen bekannten sich zwar zu der Ansicht, dass die Einrichtung der Luxationen mehr Einsicht und Geschicklichkeit, als Gewalt erfordere, sie riethen auch die Reposition stets auf eine sanfte Weise zu beginnen und empfahlen an den einzelnen Gelenken und bei bestimmten Luxationsarten die Methoden von Mothe, Pouteau, Desprez, Kluge u. A., die sich in vielen Fällen bewährt hatten, in Anwendung zu bringen, allein wenn in gegebenen Fällen die sanften Methoden der Einrichtung mehrfach vergeblich versucht worden waren, so fing man an, die Zugkraft zu steigern und suchte endlich durch Gewalt zu erzwingen, was auf mildere Weise nicht gelingen wollte. Immerhin aber war es das Phantom des unüberwindlichen Muskelwiderstandes, welches auch die besten Köpfe einnahm und irre leitete. Um die so gefürchtete Muskelenergie abzuschwächen, gebrauchte man als sogenannte Unterstützungsmittel der Reposition: den Aderlass bis zur Ohnmacht, den Brechweinstein in Ekel erregenden Gaben, das Opium u. s. f. Um den Muskelwiderstand in hartnäckigen Fällen zu überwinden, ersann man immer neue und neue Einrichtungsmethoden und Jeder, der einmal in einem Falle nach langer Mühe und viel Gewaltconsumtion doch noch zum Ziele gelangt war, hielt sich für berechtigt, die Handgriffe, welche endlich von Erfolg begleitet waren, zu veröffentlichen und anzupreisen. Die anästhetischen Mittel kamen auf; man konnte durch die Aether- und Chloroforminhalationen bis zur Narkose die Muskeln vollständig erschlaffen und nachgiebig machen, nichts desto weniger aber stiess man nach wie vor auf Hindernisse bei der Einrichtung und der Beweis, dass das Haupthinderniss bei der Reduction der Luxationen nicht in den Muskeln liegen könne, sondern dem Kapselbande zugeschrieben werden müsse, wurde den Chirurgen gewissermassen aufgedrängt. Wie aber ein eingewurzeltes Vorurtheil nur schwer auszurotten ist, so wird es auch noch Zeit bedürfen, ehe das Vorurtheil von dem die Reposition erschwerenden oder hindernden Muskelwiderstande bei Luxationen aus den Köpfen aller Chirurgen verschwunden sein wird. Noch immer gibt es leider viele Chirurgen, welche von den sanften Einrichtungsmethoden nichts wissen wollen, welche sich von der Idee der nothwendigen Distraction, der energischen Extension und

Contraextension nicht trennen können, welche die Luxationen als Verschiebungen betrachten, an welchen man so lange herumzerren müsse, bis die Verschiebung ausgeglichen sei, und die Ueberzeugung hegen, eine traumatische Luxation werde am schnellsten und besten unter dem Beistande einer gehörigen Anzahl kräftiger Gehilfen eingerichtet. Noch in diesem Jahre finden wir in den Journalen des Auslands, so wie in den deutschen Zeitschriften von verschiedenen Chirurgen Einrichtungsmethoden für diese oder jene Luxation angepriesen, die unter dem Beistande von 5 bis 8 Gehilfen ausgeführt werden sollen, ja wir finden sogar noch warme Lobredner des Flaschenzuges und des Galgenapparats.

Es ist ein Glück für die Patienten, dass bei der Mehrzahl der frischen Luxationen überhaupt Repositionshindernisse nicht auftreten, dass auch die eingerissene Kapsel, der Kapselrest, den Repositionsversuchen ein bedeutendes Hinderniss nicht entgegenzustellen pflegt und dass daher auch in der Mehrzahl der Fälle weniger passende und zweckmässige Einrichtungsverfahren dennoch zum Ziele führen. Wäre dies nicht der Fall, so würden wir jedenfalls den grössten Theil der Individuen, die Luxationen erlitten haben, mit uneingerichtet gebliebenen Verrenkungen herumlaufen sehen.

Da erwiesenermassen die gerissene Kapsel auf dreifache Weise die Reduction erschweren und zu hintertreiben vermag, so fragt es sich nun, ob wir im Stande sind, im einzelnen Falle die Beschaffenheit des Kapselrisses und die Art des Hindernisses zu erkennen und ob es ferner in unserer Macht steht, das vorhandene Hinderniss zu beseitigen? Wir können antworten, dass der Weg, die Beschaffenheit des Kapselrisses zu erkennen, Dank sei es den Leichenexperimenten, angebahnt ist und dass wir endlich auch auf den Standpunct gekommen sind, die bisher durchaus empirischen Einrichtungsmethoden allmälig in rationelle umzugestalten.

Nach Desault hat man die unblutige Operation der Einrichtung der Verrenkungen in 3 Akte getheilt: 1. in die Loslösung des Gelenkkopfes von der Stelle der Dislocation; 2. in die Zurückführung desselben nach dem Niveau der Gelenkcavität und 3. in die Einbringung des Gelenkkopfes in die Gelenkcavität. Diese schulgemässe Eintheilung, die sich nur ausnahmsweise durchführen lässt, muss zur Zeit als unzweckmässig verworfen werden. Der luxirte Gelenkkopf kann häufig an der Stelle, an welcher er sich befindet, hin- und herge-

schoben werden, so dass eine Loslösung desselben gar nicht nöthig ist; eben so steht der Gelenkkopf manchmal so dicht neben der Gelenkcavität, dass von einem Zurückführen nach der Gelenkcavität nicht die Rede sein kann. Was aber den 3. Akt betrifft, so fällt derselbe mit dem Zurückbringen in den Kapselsack zusammen; die normalen Contiguitätsverhältnisse lassen sich nur dadurch wieder herstellen, dass der Gelenkkopf in die Kapsel zurückgeleitet wird, so dass die letztere die Gelenktheile wieder umhüllt.

Die Bereicherung, welche die Lehre von den Luxationen dadurch erhalten hat, dass die gerissene Kapsel, der Kapselrest, als hauptsächliches Hinderniss der Reposition erkannt worden ist, würde wenig praktischen Nutzen gewähren, wenn wir nicht gleichzeitig dadurch aufmerksam gemacht worden wären, in den einzelnen Fällen von Luxation die Diagnose auch auf die Art und Beschaffenheit des Kapselrisses hinzurichten. Obgleich nun zwar der Kapselriss eine unterhäutige, weder dem Gesicht, noch dem Gefühl zugängige Verletzung darstellt, so ist es doch in neuester Zeit durch die Zusammenstellung der Resultate der Leichenexperimente und den Autopsien mit den klinischen Beobachtungen gelungen, Zeichen aufzufinden und zu bestimmen, die über den Kapselriss in Bezug auf die Lage, Grösse, Richtung und sonstige Beschaffenheit Aufschluss geben, welche uns in den einzelnen Luxationsfällen ein Bild der Kapselverletzung zu entwerfen gestatten, welches der Wirklichkeit, d. h. den anatomisch-pathologischen Verhältnissen fast oder ganz gleich kommt. Dadurch aber, dass wir im einzelnen Falle die Lage, Grösse und Richtung des Kapselrisses zu bestimmen vermögen, werden wir auch auf die Bestimmung des entsprechenden Einrichtungsverfahrens, welches den Zweck hat, den Gelenkkopf in die Kapselumhüllung zurückzubringen, hingeleitet. Wir werden uns in den gegebenen Fällen nach der Diagnose des Kapselrisses die Hindernisse vergegenwärtigen, die uns durch die Kapselverletzung bei der Reposition erwachsen können. Wir werden in gewissen Fällen nach der Untersuchung voraussagen können, dass die Kapsel der Reposition kein Hinderniss entgegenstellen werde; werden in andern Fällen die Art des Hindernisses entweder gleich oder erst später bei den Repositionsversuchen angeben können und werden das Verfahren festzustellen im Stande sein, welches gegen das vorliegende erkannte oder wahrscheinliche Hinderniss gerichtet werden muss.

Gehen wir die Momente durch, aus welchen eine möglichst genaue Diagnose des Kapselrisses sich begründen lässt. Der durch die schädliche Gewalt von der Gelenkfläche weggedrängte, weggehobene Gelenkkopf sprengt, wie schon erwähnt, die Kapsel an der Stelle, an welcher er sie vor sich her treibt. Es ist nun von erheblichem Werthe, wenn wir in den vorliegenden Luxationsfällen die schädliche Gewalt und ihre Art der Einwirkung zu ermitteln vermögen, wenn wir erfahren, wie der Stoss, Schlag, die Verdrehung, der Zug einwirkte, in welcher Stellung sich die Extremität im Momente der Gewalteinwirkung befand, welche Bewegung derselben forcirt wurde u. s. w., weil wir dadurch auf die Lage des Kapselrisses, auf die Stelle hingewiesen werden, wo der Gelenkkopf die vorgetriebene und aufs Aeusserste gespannte Kapsel sprengte. Leider erhalten wir hierüber häufig keine genügende Anskunft, weil der Verletzte, der durch die schädliche Gewalt gewöhnlich erschreckt und überrascht wurde, sich nicht mehr auf die Einzelheiten des Vorgangs besinnen kann. Die Stellung des Gelenkkopfs zur verlassenen Gelenkcavität gibt gleichfalls mehr oder weniger Aufschluss über die Stelle des Kapselrisses. Wir wissen jetzt, dass die Kapsel an jeder Stelle von dem sich dislocirenden Gelenkkopfe gesprengt werden kann, wir wissen aber auch, dass die Kapsel ihrer verschiedenen Dicke halber an einzelnen Stellen leichter als an anderen durchbrochen wird. Die Luxationen, die sich am Leichnam am leichtesten darstellen lassen, wie die Luxatio humeri axillaris, subcoracoidea, die Luxatio femoris ischiadica, obturatoria, die Vorderarmluxationen nach hinten und die Daumenluxationen nach hinten bilden auch diejenigen Luxationsarten, die in der Wirklichkeit am häufigsten sich zu ereignen pflegen. Die Zergliederung mit dem anatomischen Messer hat aber gelehrt, dass bei den gedachten Luxationsarten, wenn sie in einer bestimmten Weise erzeugt waren, auch die Art des Kapselrisses eine grosse Gleichförmigkeit zeigte, dass die Kapsel an einer ziemlich bestimmten Stelle, in ziemlich bestimmter Grösse und Richtung eingerissen gefunden wurde und so können wir denn auch, wenn wir an Lebenden den erwähnten Luxationsarten begegnen, präsumiren, dass der Kapselriss eben auch an der Stelle existiren müsse, wo er bei den Leichenexperimenten zu finden war.

Es muss allerdings erinnert werden, dass namentlich an den grossen Gelenken der Schulter und Hüfte der Gelenkkopf nicht selten nicht die primäre Stellung, welche er durch die

luxirende Gewalt erhielt, einnimmt, sondern dass er durch der Luxation nachfolgende Bewegungen in einer secundären Stellung sich befindet. Die secundären Verschiebungen erfolgen aber in der Regel in anderer Richtung als die primären, und wenn wir die Diagnose des Kapselrisses nach der secundären Verschiebung machen wollten, würden wir uns jedenfalls täuschen. So schwierig aber auch die Unterscheidung der primären und secundären Luxation sein mag, so haben wir doch einige Haltpuncte. Steht der Gelenkkopf auf dem Rande der Gelenkcavität, so ist die Verschiebung gewiss eine primäre, hat der Gelenkkopf sich nur wenig weiter dislocirt wie bei der Luxatio humeri axillaris oder bei der Lux. femoris ischiadica, so ist die Verschiebung wohl auch meist eine primäre. Finden wir den Gelenkkopf am Schultergelenk dicht unter dem Rabenschnabelfortsatze, an der Hüfte auf dem eirunden Loche oder am hinteren Pfannenrande, so kann die Verschiebung ebenso eine primäre wie eine secundäre sein, d. h. der Gelenkkopf ist gleich in diese Stellung gebracht worden, oder er ist erst aus einer Luxatio humeri axillaris, femoris ischiadica in diese Stellung gerückt. Ist die Verschiebung secundär, so lässt sich der Gelenkkopf in die Stellung der primären Verschiebung zurück bringen, ist sie dagegen primär, so leistet die eingerissene Kapsel gewöhnlich Widerstand, so wie man den Gelenkkopf in eine andere Stellung bringen will. Bei sehr grossem Kapselrisse fällt dieser Unterschied weg.

Die Grösse und Weite des Kapselrisses ist, wenig Ausnahmsfälle abgerechnet, genügend, um dem Gelenkkopfe den Rücktritt zu gestatten. Der Kapselriss verlauft meist schlitzförmig, seltener ist er lappenförmig; bei weiter Dislocation kann die Kapsel bis auf einen geringen Rest, oder ganz abreissen.

Auf die Richtung des Kapselrisses werden die Experimentatoren noch eine grössere Aufmerksamkeit als bisher zu richten haben. Gellé hat neuerdings zuerst durch Experimente am Hüftgelenke dargethan, dass bei übermässiger Flexion des Schenkels die Gelenkkapsel im unteren, hinteren Dritttheil, parallel zur Axe des Schenkelhalses einreisse und dass der durch den Kapselriss getretene Gelenkkopf am Sitzbeine stehen bleibe (Lux. ischiadica), oder bei nachfolgender Streckung höher hinauf gleite (Lux. iliaca), bei nachfolgender Rotation auf das eirunde Loch sich verschiebe (Lux. obturatoria). Bei den durch Hyperextension, durch gewaltsame Adduction und Abduction erzeugten Luxationen nach verschiedenen Richtungen fand

Gellé die Kapsel stets ziemlich nahe am Pfannenrande und in senkrechter Richtung zur Axe des Schenkelbeinhalses eingerissen. Die vielfachen Experimente, welche Gellé angestellt hat, sind allerdings noch näher zu prüfen und wir verweisen auf dessen bereits citirte ausführliche Arbeit, von welcher wir nur kurz die Endresultate mitgetheilt haben. Bei den Schulterluxationen ist die Richtung des Kapselrisses noch nicht näher bestimmt worden, die wenigen Autopsien geben keinen Aufschluss und bei den Leichenexperimenten hat man sich bisher begnügt, nur ungefähr die Stelle des Kapselrisses zu bezeichnen, ohne sich darum zu kümmern, ob in der Richtung des Kapselrisses nach der Art der einwirkenden Gewalt eine gewisse Gleichförmigkeit zu finden sei. Ich habe bereits mit Experimenten über die Richtung des Kapselrisses bei Schulterluxationen begonnen und werde, sobald ich Resultate erlangt habe, diese veröffentlichen. Die Bestimmung der Richtung des Kapselrisses hat aber für die Begründung des Einrichtungsverfahrens den grössten Werth.

Kehren wir jetzt zur Lehre von der Reposition zurück.

Bei der Zurückführung frischer traumatischer Luxationen muss alles gewaltsame Ziehen und Zerren als unnütz und schädlich ausgeschlossen werden. Die Hindernisse, welche durch Muskelspannung und Muskelcontraction bedingt werden, lassen sich ohne Gewalt durch Aenderung der Stellung des verrenkten Gliedes und durch Chloroform leicht überwinden. Die Hindernisse aber, welche die gerissene Kapsel, der Kapselrest der Reduction entgegenstellt, werden durch Gewalt entweder gar nicht oder nur durch weitere Verletzungen zum Nachtheil der Patienten überwunden.

Die gerissene Kapsel stellt an und für sich nur selten ein wirkliches Hinderniss der Reposition dar; wir können uns bei den Leichenexperimenten durch Bloslegung der betreffenden Theile überzeugen, dass der gespannte Kapselrest sich leicht entspannen, der verzogene und verengte Kapselriss sich leicht aufziehen und erweitern, die Kapselinterposition sich ohne Mühe ausgleichen lässt. Das Repositionshinderniss kommt erst heraus, sobald dem vorhandenen Kapselverhältnisse weniger entsprechende, oder ganz unzweckmässige Manipulationen der Einrichtung entgegengestellt werden, sobald im Falle der Kapselspannung auf Entspannung derselben, im Falle des verzogenen und verengten Kapselrisses, auf Entfaltung und Aufziehung des Risses, im Falle der Interposition auf Aus-

gleichung der Zwischenlagerung nicht Rücksicht genommen wird.

Dadurch, dass wir am Lebenden bei gegebener Luxation die vorhandene Anordnung und Beschaffenheit der unterhäutigen Kapselverletzung gar nicht, oder nicht genau genug zu beurtheilen im Stande sind, erwachsen für die Reposition Hindernisse, die bei richtiger Diagnose des Kapselrisses in Bezug auf Lage, Grösse und Richtung wegfallen würden.

Nur auf die genaue Diagnose des Kapselrisses lässt sich ein rationelles Einrichtungsverfahren basiren; je ungenauer oder fehlerhafter die Diagnose des Kapselrisses ist, um so unsicherer wird das Einrichtungsverfahren sein, um so mehr wird an die Stelle des bewussten Handelns, ein Handeln aufs Geradewohl treten.

Eine mathematische Gewissheit über die Lage, Grösse, Richtung und sonstige Beschaffenheit des Kapselrisses wird nie zu erlangen sein, und die Diagnose wird daher immerhin nur eine annähernde bleiben; allein auch als solche wird sie den grössten Vortheil gewähren, indem sie die Bedingungen, welche der Chirurg zu erfüllen hat, vorschreibt, auf die etwaigen Hindernisse und die Art sie zu beseitigen hinweist. Man wird künftighin eine Luxation nicht mehr nach Desault, Richerand, Mothe, Kluge, Pouteau, Fischer u. s. f. einrichten, alle diese Methoden werden nur noch ein historisches Interesse haben, sondern man wird die gegebene Luxation den erkannten Verhältnissen der gerissenen Kapsel entsprechend zu reponiren haben.

Der Satz des Galen, „den luxirten Gelenkkopf auf demselben Wege zurückzuführen, auf welchem er ausgetreten war,“ ist nur in so fern richtig, als er uns vorschreibt, den Mechanismus des Zustandekommens in umgekehrter Ordnung nachzuahmen, wodurch der Gelenkkopf leicht nach dem Niveau der Gelenkcavität zurückgebracht und bei geräumigem Kapselrisse auch wohl in die Kapselumhüllung zurückgeführt wird; allein auf die gerissene Kapsel als Repositionshinderniss nimmt dieser Satz doch nicht die nöthige Rücksicht. Die eingerissene Kapsel sinkt manchmal hinter dem Gelenkkopfe schlaff zusammen, verzieht und interponirt sich, dass, trotz dem wir den Gelenkkopf genau nach Galen's Vorschrift zurückleiten, dieser doch nicht in die Kapsel zurücktreten will. Die Bedingungen für den Rücktritt des Gelenkkopfs durch den Kapselriss sind daher nicht selten andere, als die Bedingungen für den Aus-

tritt desselben, und gewisse Drehbewegungen, hebelnde Bewegungen, Rucker u. s. f., welche beim Zustandekommen der Luxation nicht gemacht wurden, sind nöthig, um den Gelenkkopf in die Kapselumhüllung zurückzubringen.

Geben wir noch einige Beiträge zur Diagnose des Kapselrisses und Begründung des Repositionserfahrens.

Je weiter wir bei den grossen freien Gelenken der Schulter und Hüfte den Gelenkkopf von der Gelenkcavität dislocirt finden, eine um so ausgedehntere Zerreissung der Kapsel können wir voraussetzen. Die Kapsel ist dann meist über die Hälfte ihres Umfangs ein- oder abgerissen. Bei den straffen Gelenken, z. B. zwischen Clavicula und Akromion, oder zwischen Clavicula und Sternum ist jede vollständige Luxation mit sehr beträchtlicher Zerreissung des Kapselligaments verbunden. Die weit eingerissene, abgerissene Kapsel pflegt der Reposition ein Hinderniss nicht entgegenzusetzen. Bei fast vollständiger oder vollständiger Kapselzerreissung lässt sich die Luxation ganz leicht reponiren, allein es hält schwer, den zurückgebrachten Gelenkkopf in Lage zu erhalten, indem er bei jeder kleinern und unvermeidlichen Bewegung sich wieder dislocirt. Nur selten ereignet es sich, dass der Rest der weit eingerissenen Kapsel durch Spannung den luxirten Gelenkkopf fest in seiner pathologischen Stellung hält. Man beobachtet das zuweilen, wie schon oben erwähnt, bei den Luxationen des Humerus unter die Clavicula, des Femur in die Fossa ileo-pectinea. Dass der Kapselrest in solchen Fällen den Gelenkkopf fixirt, erkennt man daran, dass der Gelenkkopf, nachdem man die etwa gespannten Muskeln erschlafft hat, dennoch in seiner unbeweglichen Stellung verharrt und einem angebrachten Zuge oder Drucke nicht weicht. Man sucht unter solchen Umständen den gespannten Kapselrest zu entspannen und dies gelingt an der Schulter durch Rotation des im Ellenbogen gebeugten Arms nach aussen mit nachfolgendem Zuge, an der Hüfte durch Hyperextension des im Knie gebeugten Beins mit Zug. Ist der Kapselrest entspannt, der Gelenkkopf beweglich gemacht, so bietet die Kapsel bei der Vollendung der Einrichtung kein weiteres Hinderniss.

Finden wir den Gelenkkopf an der Schulter, an der Hüfte, auf dem Rande der Gelenkcavität stehen, so dass er noch mit einem Theile seines Umfangs nach der Gelenkfläche hinsieht (die sogenannten incompleten Luxationen, die sich am Cadaver leicht darstellen lassen und gewiss auch nicht selten an Le-

benden vorkommen), so kann er in dieser Stellung eben nur durch die Spannung der eingerissenen Kapsel erhalten werden, denn unter dem Muskeleinflusse würde sofort eine weitere Dislocation erfolgen. Der Kapselriss befindet sich dicht am Rande der Gelenkcavität, er steht zum Theil noch offen, der Gelenkkopf ist noch nicht völlig durchgetreten. Directer Druck auf den Gelenkkopf nach der Cavität hin, während die Extremität in einer Mittelstellung gehalten wird, oder eine Rotation nach der Cavität zu reicht hin, um die Spannung der Kapsel zu heben, den Gelenkkopf zum Zurücktreten zu bringen. Starkes Anziehen der Extremität bringt die Kapsel zum Weiterreissen und dislocirt den Gelenkkopf weiter. Bei denjenigen Vorderarmluxationen nach hinten, bei welchen der Processus coronoideus an der hinteren glatten Fläche der Trochlea angepresst wird, hält nur der gespannte, enge Kapselriss den Processus coronoideus in der abschüssigen Stellung fest. Der Kapselriss läuft quer durch die Mitte der vorderen Kapselwand, die Seitenbänder sind unverletzt. Durch Extension des Vorderarms und Zug am Vorderarme wird der Kapselriss noch mehr gespannt, drückt den Kronenfortsatz um so fester an die Rolle, während beim Ueberführen des Vorderarms unter gelindem Zuge in die Hyperextension und dann rascher Flexion der Process. coron. abwärts tritt und die Einrichtung erfolgt.

Bei dem schlitzförmigen, verzogenen und dadurch verengten Kapselrisse ist es die Aufgabe, die Verziehung zu heben und den Kapselriss für den Gelenkkopf zu öffnen; so wie diese Bedingungen nicht erfüllt werden, erwächst ein meist unüberwindliches Hinderniss. Bringen wir den Gelenkkopf dicht vor den Kapselriss, so wird dadurch auch gewöhnlich der Riss so geöffnet, dass der Gelenkkopf zurückschlüpft. Bei vielen Luxationen müssen wir aber uns vergegenwärtigen, dass die Stellung des Gelenkkopfes eine secundäre sein kann und dass dann der Kapselriss eine andere Lage hat, als wenn die Stellung eine primäre ist. Wir haben bei der schwierigen Bestimmung des Kapselrisses einige Anhaltspuncte, die uns in der Wahl und Anordnung des Einrichtungsverfahrens leiten können. Eine Luxation unter den Process. coracoideus oder weiter nach vorn kann eine secundäre sein und ist dann aus einer Lux. axillaris hervorgegangen. Ist die Luxation secundär, so erstreckt sich der Kapselriss wie bei der Lux. axillaris mehr an dem unteren Theile der Kapsel hin, während bei pri-

märer Luxation unter den Proc. coracoideus der Kapselriss höher an der vordern Kapselwand hinläuft. In dem letztern Falle wird die Luxation durch Anziehen des rechtwinklig zum Rumpfe erhobenen Arms bei Fixirung der Scapula sich einrichten lassen; bei secundärer Luxation muss der Arm höher erhoben werden, um den Gelenkkopf an den tiefer gelegenen Kapselriss zu bringen. Extendiren wir bei den Schulterluxationen nach vorn den Arm über die in die Achselhöhle gestemmten Ferse nach A. Cooper, so riskiren wir den Kapselschlitz so zu verziehen und zu verengen, dass der Rücktritt des Gelenkkopfs gehindert wird. — Die Luxatio femoris iliaca und die Lux. obturatoria können als primäre und secundäre Luxationen auftreten. Was zuerst die Lux. iliaca betrifft, so kömmt sie nur sehr selten einmal als primäre Luxation vor, ist dann durch gewaltsame Adduction des Schenkels entstanden und der Kapselriss befindet sich in diesem Falle am hintern Pfannenrande. Gewöhnlich ist die Luxatio iliaca aus einer Lux. ischiadica hervorgegangen. Der Kapselriss befindet sich, je nachdem Hyperflexion oder gewaltsame Abduction den Gelenkkopf zur Dislocation brachte, entweder am unteren Drittheil der hinteren Kapselwand und verläuft parallel mit der Axe des Schenkelhalses, oder er liegt am unteren Pfannenrande und hat eine vertikale Richtung zur Axe des Schenkelhalses· Braucht man bei der Einrichtung Extension des Beines in der Richtung nach unten (die überhaupt bei allen Schenkelluxationen zu verwerfen ist), so wird dadurch der Kapselriss, namentlich wenn er nach hinten liegt, verengt und selbst verschlossen, so dass der Gelenkkopf gar nicht eintreten kann; je stärker extendirt wird, um so energischer wird der Widerstand, während durch doppelte spitzwinklige Flexion nach Pouteau, Fischer u. A. der Gelenkkopf nach abwärts und vor den geöffneten Kapselriss gebracht wird und manchmal sofort oder nach einer Rotation nach aussen zurückschlüpft. Dass man eine Lux. iliaca primaria vor sich habe, erkennt man ausser an der Entstehungsweise noch daran, dass bei dem Versuche der Beugung des Oberschenkels Hemmung gefühlt wird, sobald die Beugung bis fast zum rechten Winkel gediehen ist. Der Kapselriss am hintern Pfannenrande hindert die weitere Beugung. Man wird von der weitern Flexion abstehen und durch starke Adduction des leicht flectirten Beines mit Rotation nach aussen die Einrichtung bewerkstelligen. — Die Luxatio femoris obturatoria entsteht gleichfalls manchmal

secundär aus einer Lux. ischiadica; der Kapselriss ist stets am untern Pfannenrande zu suchen, und hat man den Gelenkkopf durch Flexion des abducirten Schenkels an den Kapselriss zu bringen und ihn durch Einwärtsdrehung einzuleiten.

Wird der Kapselriss durch das Einrichtungsverfahren trotzdem, dass der Gelenkkopf genau vor den Kapselriss gebracht ist, nicht hinreichend eröffnet, was namentlich bei ziemlich engen Kapselrissen sich zu ereignen pflegt, so ist der Eintritt gehindert. Nicht gewaltsames Ziehen und Zerren, Probiren einer anderen Methode, wohl aber kräftige Rotationen vermögen in solchen Fällen den Kapselriss gehörig zu eröffnen. So hat neuerdings Schinzinger (Prag. Viertelj. 1862 Hft. 2) bei Luxationen des Humerus nach vorn, welche den Repositionsversuchen widerstanden hatten, gezeigt, dass durch starke Rotation des im Ellenbogen gebeugten, nicht erhobenen Arms nach aussen mit nachfolgender Einwärtsdrehung die Einrichtung erzielt wurde, und den Grund des Gelingens findet er mit Recht darin, dass der Kapselriss dadurch klaffend erweitert wird, vielleicht bei sehr engem Risse sogar eine kleine Weitereinreissung erfolgt.

Die Interposition der gerissenen Kapsel ist ein Ereigniss, welches bei den Vorderarmluxationen nach hinten und vorzugsweise bei den Daumenluxationen nach hinten beobachtet worden ist. Reisst die Gelenkkapsel dicht über der Gelenkrolle des Oberarmbeins nach vorn, dicht über dem Metacarpalkopfe des Daumens an der Volarfläche, so wird die vordere Kapselwand durch die Hyperextension, welche bei der Luxation einwirkte, hinter die Rolle, hinter den Metacarpalkopf gelegt, also zwischen die dislocirten Gelenkflächen wie eine Scheidewand gebracht. Durch Extension und wenn die Zugkraft auf's Aeusserste gesteigert wird, kann man die Gelenkflächen zwar ziemlich, oder anscheinend ganz aneinander bringen, allein die Kapselwand bleibt interponirt und bei nachlassendem Zuge reproducirt sich sofort wieder die Verschiebung. Um die Interposition zu heben, muss der Vorderarm, der Daumen ohne grossen Zug in Hyperextension gebracht und dann gebeugt werden; nur durch die Hyperextension kann die Kapselwand aus der Zwischenlagerung herausgeschoben werden. Gelingt das Einrichtungsmanöver nicht gleich, so hat man namentlich am Daumen der Hyperextension noch einige seitliche ruckende Bewegungen behufs der Ausgleichung der Interposition beizufügen. Dass Interpositionen von Kapselresten wohl auch an den Gelenken

der Schulter und Hüfte vorkommen können, scheint deswegen möglich, weil wir bei den Leichenexperimenten zuweilen lappenförmige Kapseleinrisse erhalten, die sich nach der Gelenkcavität umschlagen.

Das übelste Ereigniss, welches glücklicherweise nur sehr selten vorkommt, bildet der wirklich zu enge Kapselriss, dem schwer beizukommen ist und der daher leicht Irreductibilität zur Folge hat. Am Hüftgelenk ist dieser absolut zu enge Kapselriss von Gellé durch ein Präparat und durch Experimente nachgewiesen worden, an dem Schultergelenke wird er durch die klinischen Fälle von Desault, Schrauth u. A. wahrscheinlich. Dieser enge Kapselriss scheint als Prädisposition eine etwas mehr als normale Weite der Kapsel vorauszusetzen. An der Hüfte wurde der zu enge Kapselriss einigemal zufällig bei Experimenten durch gewaltsame Flexion des etwas adducirten Oberschenkels erzeugt. Die Kapsel reisst statt wie gewöhnlich am unteren, hinteren Dritttheile parallel mit der Axe des Schenkelhalses dicht an der Femoralinsertion der Kapsel nach hinten und senkrecht zur Schenkelhalsaxe. Der Gelenkkopf drängt sich durch den engen Riss, der dann ringförmig den Schenkelhals umschnürt. Die Luxation kann in Beziehung auf die Stellung des Gelenkkopfes eine ischiadica oder iliaca sein. Die hohle Kapsel sinkt zusammen, bedeckt die Pfanne; der Gelenkkopf ist sehr beweglich, lässt sich leicht nach vorn, nach unten bringen; leitet man den Gelenkkopf nach der Pfanne, so treibt er die Kapsel vor sich her, drückt sie in die Pfanne, ohne selbst einzutreten. Bei dem Schultergelenke müssen erst noch Experimente die Existenz des absolut zu engen Kapselrisses erweisen, doch lässt es sich wohl denken, dass derselbe bei Luxationen nach vorn in der Weise herauskommen kann, dass die Kapsel dicht an der vorderen und unteren Humeralinsertion einreisst und sich hinter dem durchgetretenen Gelenkkopf fest anlegt. Hat man Grund, das Vorhandensein des absolut zu engen Kapselrisses aus der grossen Beweglichkeit und Verschiebbarkeit des Gelenkkopfes, aus den erfolglosen Einrichtungsversuchen, bei welchen es immer den Anschein hat, als müsse die Einrichtung zu Stande kommen, als wahrscheinlich vorauszusetzen, so muss man suchen, die Kapsel in der Richtung des Risses anzuspannen und durch kräftige Rucke, durch starke Drehungen den Kapselriss zu erweitern. Dieses schwierige Verfahren wird an der Schulter besser gelingen als an der Hüfte.

Wir schliessen diese Arbeit, die wir nur als eine vorläufige betrachten, mit der Ueberzeugung, dass wir wenigstens die Bedeutung und Wichtigkeit des Kapselrisses bei Luxationen dargethan und auf die Richtung aufmerksam gemacht haben, nach welcher hin noch weitere Experimente und Studien vorgenommen werden müssen.

Bericht

über die in dem Zeitraume vom 1. Juli 1861 bis 30. Juni 1862 vorgenommenen gerichtsärztlichen Untersuchungen.

Von Dr. J. Maschka k. k. a. o. Professor und Landesgerichtsarzt.

In dem angeführten Zeitraume von einem Jahre wurden folgende Fälle der gerichtsärztlichen Untersuchung und Begutachtung unterzogen:

1. Verletzungen	73
2. Obductionen Erwachsener	35
3. Obductionen neugeborener Kinder	6
4. Vergiftungen	15
5. Nothzucht	6
6. Fruchtabtreibung	8
7. Beurtheilung der Beischlafsfähigkeit	—
8. Gutachten über vorhergegangene Schwangerschaft und Geburt	2
9. Beurtheilung des Geisteszustandes	10
10. Untersuchung zweier Erdarten	1
	157

I. Verletzungen bei Lebenden

bildeten in 73 Fällen den Gegenstand der gerichtsärztlichen Untersuchung; hievon waren 27 in die Classe der schweren, 46 in die Classe der leichten Verletzungen eingereiht worden.

In der Gesammtzahl der Verletzungen kamen vor: 6 Hiebwunden mit scharfen, und 37 Hiebwunden mit verschiedenen stumpfen Werkzeugen, 9 Stichwunden, 9 durch einen Sturz, 2 durch einen Wurf auf den Boden, 1 durch einen Steinwurf; 4 Schusswunden, 1 Schnittwunde, 1 Verbrennung, 1 durch einen Schlag mit einem glühenden Eisen, 1 Bisswunde, 1 durch Drosseln.

Folgende Fälle dürften eine kurze Erwähnung verdienen:

Der 59 Jahre alte Taglöhner J. S. wurde am 12 Oct. 1860 von seinem Stiefsohne mit einem Federmesser in den rechten Vorderarm gestochen, und fand sich, nachdem er in Folge der sich, ungeachtet des angelegten Compressivverbandes, wiederholenden starken Blutungen immer mehr an Kräften abnahm, bewogen, am 27. Nov. 1860 die Hilfe im k. k. allg. Krankenhause zu suchen.

Hier fand man im untern Drittel des rechten Vorderarmes, an der Volarfläche, entsprechend der Arteria ulnaris, eine hühnereigrosse, diffusse, teigige Geschwulst, und an deren oberstem Puncte eine etwa 2 Linien lange rundliche Wunde, aus der sich bei einem vermehrten Druck auf die Geschwulst ein braunschwarzes Blutgerinnsel in reichlicher Menge entleerte. — Gegen die Mitte des Monats December wurde der rechte Oberarm etwas ödematös, und es trat in der Nacht plötzlich aus der Wunde eine bedeutende arterielle Blutung ein, die sich fünfmal hintereinander wiederholte. — Gegen Ende November schwoll der Vorderarm bedeutend an, die Haut fing an, sich diffus zu röthen, ihre Temperatur war sehr erhöht, der Puls über 100. Der Kranke bekam zeitweilig Schüttelfröste, und war an der obern Extremität sehr empfindlich. — Später bildeten sich zahlreiche Abscesse an der Oberfläche des Vorderarmes und der Hohlhand, in deren Folge die Haut theils an einzelnen Stellen durchbrach, theils in bedeutendem Umfange gangraenescirte, so dass alle Muskelsehnen blos lagen, und sich auch im Anfange Jänner 1861 exfoliirten. — Die Behandlung bestand in Reinigung der Wunde mit Chlorkalkwasser und Darreichung von Chinin. Später wurden permanente Wannenbäder angewendet, bei deren Gebrauch die Eiterung mässiger wurde, und sich lebhafte Granulationen bildeten. — Bei der am 31. Jänner 1861 über den eigenen Wunsch erfolgten Austritte des Kranken aus der Anstalt waren die Finger der rechten Hand in Contractur, und an der Vorderfläche des Vorderarmes befand sich ein silbergroschengrosses oberflächliches Geschwür in der Heilung begriffen.

Am 14. Juli 1861 wurde J. S. gerichtsärztlich untersucht, und es fanden sich nachstehende Verletzungen vor: 1. Gerade am rechten Ellbogen eine quer verlaufende, $1/2$ Zoll lange, 2 Linien breite, bläulich weisse, feste bewegliche Hautnarbe, ohne Veränderungen der darunter liegenden knöchernen Gebilde; 2. einen Querfinger nach aussen von dieser Narbe eine 3 Linien lange, 1 Linie breite, dann 1 Zoll nach abwärts eine zweite unregelmässig runde, erbsengrosse Hautnarbe, welche Narben von den im Krankenhause gemachten Einstichen herrühren sollen; 3. an der innern Seite des rechten Vorderarmes, und zwar in der Mittellinie des untern Drittheils eine senkrecht von oben nach unten verlaufende, $2^1/_2$ Zoll lange, 1 Linie, stellenweise 2 bis 3 Linien breite, etwas vertiefte, schwielige Narbe, welche mit den Sehnen der Beugemuskeln fest verwachsen war. Unterhalb der Mitte dieser Narbe verlief in querer Richtung nach innen eine andere, 1 Zoll lange, 1 Linie breite, vertiefte, mit den tiefer liegenden Theilen gleichfalls fest verwachsene Narbe — Das ganze rechte Handwurzelgelenk erschien aufgetrieben und dessen Beugung etwas gehindert.

Der Zeigefinger der rechten Hand konnte bis zu einem rechten Winkel zur Hohlhandfläche, jedoch nicht weiter, der Daumen und die übrigen 3 Finger activ fast gar nicht und passiv nur sehr wenig gebeugt werden. — Bei den angestellten Versuchen vermochte der Untersuchte mit dieser Hand keine Kraft auszuüben, weder etwas zu fassen, noch aufzuheben, und nur kleinere, leichte Gegenstände mit Mühe zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger zu halten.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. Dass die Verletzung des J. S., nachdem sie mit der Beschädigung eines grössern Blutgefässes und nachfolgender sehr bedeutender Blutung verbunden war, überdies keine Entzündung des ganzen Armes, welche trotz der zweckmässigsten Pflege und Behandlung in Eiterung und stellenweise selbst in Gangraen übergieng, und ein langes Krankheitslager verursacht hatte, für eine *unbedingt schwere* erklärt werden müsse, und dass diese Verletzung wohl mit keiner Lebensgefahr, jedoch jedenfalls mit einer mehr als 30tägigen Gesundheitsstörung und Berufsunfähigkeit verbunden war; — 2. dass, da zufolge der am 14. Juli vorgenommenen Untersuchung eine Steifheit fast aller Finger der rechten Hand zurückgeblieben ist, welche in der Betheiligung der Beugesehnen eine hinreichende Erklärung findet, da sich ferner dieser abnorme Zustand, wenn auch vielleicht mit der Zeit etwas bessern, niemals aber ganz beheben wird, man sich dahin aussprechen müsse, dass diese Verletzung mit einem *bleibenden Nachtheil*, nämlich mit einer gehinderten Beugung der Finger der rechten Hand verbunden ist; — endlich 3. dass durch diese an den Fingern der rechten Hand zurückgebliebene partielle Steifheit und gehinderte Beweglichkeit der Verletzte auch zur Verrichtung solcher Arbeiten, bei denen die rechte Hand Gegenstände erfassen, und eine gewisse Kraft ausüben muss, nicht geeignet, somit jedenfalls in seiner Berufsfähigkeit wesentlich gestört und gehindert ist. Eine volle und gänzliche Berufsunfähigkeit konnte jedoch nicht angenommen werden, da der Untersuchte noch zu manchen andern Beschäftigungen, als z. B. zu Aufseherdiensten, als Bote sowie auch zur Verrichtung leichterer Handarbeiten ganz wohl geeignet erscheint.

J. P., ein 30jähriger Taglöhner, hatte sich am 26. Jäner 1862 bei einer Tanzmusik derart berauscht, dass er fast besinnungslos am Boden lag. Bei diesem Zustande erlaubten sich einige der Anwesenden den rohen Scherz, die *Geschlechtstheile* und den Unterleib desselben *mit starkem Brandwein zu begiessen und denselben anzuzünden*, wodurch begreiflicher Weise eine sehr

bedeutende Verbrennung verursacht wurde, so zwar, dass P. am 1. Februar im allgemeinen Krankenhause unterbracht werden musste.

Bei der am 19. Februar 1862. vorgenommenen *gerichtsärztlichen Untersuchung* fand man Nachstehendes: J.. P.. ist 30 Jahre alt, von mittlerer Grösse, mittelkräftigem Körperbaue, etwas abgemagert. Die Hautdecken sind bleich, der Puls klein; die Zunge weisslich belegt, der Appetit darniederliegend, der Schlaf in Folge der Schmerzen gestört und unterbrochen, die geistigen Functionen nicht getrübt. Nach Abnahme des Verbandes fand man: 1. Eine rechts von Nabel, links am Rippenbogen beginnende, die ganze Unterbauchgegend einnehmende und nach abwärts an der vordern Fläche der Oberschenkel bis zu deren Mitte herabreichende, mit hellrothen Granulationen und Eiter bedeckte Wundfläche, deren Ränder bereits zu vernarben begannen. 2. Am nämlichen Gliede und am Hodensacke mehrere theils streifenförmige, theils rundliche, kreuzergrosse, granulirende Wunden von derselben Beschaffenheit; 3. eine ebensolche Wunde von der Ausdehnung eines Handtellers, oberhalb des linken Rollhügels, und eine etwas kleinere am Mittelfleische; 4. an beiden Gesässbacken hatten die Hautdecken eine hellrothe Farbe und es erstreckte sich gürtelförmig oberhalb des Kreuzbeines eine gleichfalls frisch granulirende Wunde, welche 4″ lang und 2″ breit war. — Anderweitige Verletzungen, oder aber eine Erkrankung eines inneren Organes wurde nicht vorgefunden.

Zu Folge der Krankheitsgeschichte hat das Fieber vom 1. bis 19. Februar angehalten, der Schlaf war gestört, indem der Kranke genöthigt war, zumeist die Knie-Ellbogenlage einzunehmen. Vom 20. Februar an wurde das Fieber geringer, der Appetit erwachte, der Kranke fing an, sich zu erholen, schlief ruhiger und vertrug das Liegen abwechselnd auf dem Bauche und dem Rücken, die Geschwürsflächen schritten in der Heilung vorwärts.

Am 20. Mai wurde der Verletzte abermals untersucht; man fand sämmtliche Geschwürsflächen in hellrothe, glänzende, theilweise strahlige Narben verwandelt; die Beugung und Streckung des Oberschenkels war linkerseits nicht beeinträchtigt, rechterseits wegen der grossen Spannung der daselbst befindlichen Narben nicht vollständig möglich. — Das sonstige Befinden des Untersuchten war befriedigend und derselbe wurde am 31. Juni aus der Anstalt entlassen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass die von einer Verbrennung herrührende Beschädigung des P. für eine *schwere Verletzung* erklärt werden müsse, welche 2. zwar mit keiner offenbaren Lebensgefahr, dennoch aber mit bedeutenden Qualen und einer mehr als 30tägigen Gesundheitstörung und Berufsunfähigkeit verbunden war. — Nachdem ferner 3. die Wundflächen ein festes Narbengewebe zurückgelassen haben, welches die vollständige Beugung und Streckung des rechten Oberschenkels behindert, diese Behinderung aber sich voraussichtlich niemals zur Gänze beheben wird, so sprach man sich dahin aus, dass P. gleichzeitig einen bleibenden Nachtheil er-

litten hat, welcher ihn zwar nicht absolut berufsunfähig macht, dennoch aber zur Verrichtung jener Arbeiten, welche mit einem länger dauernden Gehen oder einer Beugung des Oberkörpers verbunden sind, untauglich erscheinen lässt.

Obductionen Erwachsener.

1. In der Nacht vom 28. zum 29. Jänner 1862 erkrankte der angeblich früher vollkommen gesunde, $3\frac{1}{2}$jährige Knabe Wenzl S. nach Mitternacht plötzlich an heftigen Krämpfen (Fraisen). — Da die Krankheit den Eltern gefährlich schien, so sandten dieselben um 4 U. Morgens, sodann um 5 und um 7 Uhr um einen Arzt, ohne dass derselbe jedoch gekommen wäre. — Nachdem der Kranke um 8 Uhr Morgens bereits verschieden war, so trat der Vater des Kindes klagbar gegen den Arzt auf, vermeinend, dass die vernachlässigte ärztliche Hilfe an dem Absterben desselben Schuld trage.

Das *Gutachten* wurde auf Grundlage der am 31. Jänner vorgenommenen Obduction und der sonst erhaltenen Auskunft dahin abgegeben, dass dieser Knabe, 1. eines natürlichen Todes und zwar an *Convulsionen* gestorben ist, mit welcher Todesart auch der Blutreichthum in der Schädelhöhle und das Oedem der Lunge im vollen Einklange stehen; 2. dass es sich bei dem rapiden Verlaufe der Krankheit nicht behaupten lasse, dass dieser Knabe am Leben erhalten und hergestellt worden wäre, wenn auch alsogleich nach dem Erkranken eine ärztliche Behandlung desselben stattgefunden hätte.

2. 3. Auch noch in zwei andern Fällen plötzlichen Todes wurde auf Grundlage der Obduction erkannt, dass das *Ableben auf natürliche Weise* erfolgt sei und zwar *a)* in Folge von Anaemie im Gefolge einer chronischen *Bauchfell- und Gebärmuttertuberkulose* bei der 4jährigen Tochter eines Lackirers, welche, nachdem sie sich noch am 5. November 1861 wohl befunden haben soll, am Abende desselben Tages unter Erbrechen und heftigen Unterleibschmerzen erkrankte und nach wenigen Stunden verschied, — was den Todtenbeschauer um so mehr eine Vergiftung vermuthen liess, als er in dem Zimmer, wo die Verstorbene lag, verschiedene mit Farben gefüllte Gefässe herumstehen sah.

b) In Folge eines *chronischen Unterleibleidens* (speckiger Entartung der Leber, Milz und Nieren) bei einem 27jährigen Manne, der, nachdem er ein sehr unstetes Leben geführt und

seit Jahren an allgemeiner Syphilis gelitten hatte, vor Kurzem aus Italien, wo er in der päbstlichen Armee als Freiwilliger gedient hatte, abgemagert und elend aussehend zurückgekehrt war. In der letzten Zeit hatte er sich zwar etwas erholt, wurde aber am 7. Juli nach einer starken Mahlzeit plötzlich von Unwohlsein und Brechen befallen, und kam am 9. Juli bereits im bewusstlosen Zustande in das Krankenhaus, wo er nach wenigen Stunden verschied, was die Angehörigen um so mehr an eine Vergiftung (für welche die Section nicht den mindesten Anhaltspunct darbot) hatte denken lassen.

4. Am 7. August 1862 wurde der *durch den Einsturz eines Gewölbes beschäftigte* Maurer M. K. im allgemeinen Krankenhause aufgenommen. Man fand:

1. Eine 1 Zoll lange Hautwunde an der Stirne. 2. Eine thalergrosse Hautaufschärfung oberhalb des linken Handgelenkes. 3. Wenn man beide Darmbeine gegen einander zu drücken versuchte, so liess die deutliche Crepitation eine Fractur unzweifelhaft erkennen, doch konnte die Bruchstelle selbst näher nicht bestimmt werden. — Die folgenden Tage litt der Kranke an leichten Fiebererscheinungen, befand sich jedoch am 11. August wieder wohl, bekam Appetit, die Stirnwunde war fast gänzlich verheilt. — Am 15. Aug. entwickelte sich in der Umgebung der Stirnwunde ein Rothlauf, der nach und nach den ganzen behaarten Theil des Kopfes einnahm. Am 21. begann derselbe zu schwinden, dennoch hielt das Fieber in gleicher Stärke an; der Kranke war bei vollem Bewusstsein, hatte weder Schüttelfrost, noch Diarrhöe; am 23. röthete sich die Umgebung des linken Fusswurzelgelenkes und schwoll an; am 29. wurde der Kranke soporös, am 30. erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, gelb gefärbt, die Stirnwunde vollständig verheilt, oberhalb der linken Handwurzel eine thalergrosse, mit Eiter bedeckte Hautwunde, den linken Unterschenkel geschwollen, serös infiltrirt. — Die Gehirnsubstanz weich, von Serum durchtränkt, die Hirnhäute getrübt und verdickt, die seitlichen Hirnhöhlen erweitert, mit Serum gefüllt, beide Lungen mit der Rippenwand verwachsen, in ihrem Gewebe etwas verdichtet, mässig blutreich, die Leber gross, fettig entartet, die Milz geschwellt, weich und zerreisslich. Nach Herausnahme der Baucheingeweide überzeugte man sich, dass das linke Darmbein aus seiner Verbindung mit dem Kreuzbeine getrennt und splittrig gebrochen war; Die Umgebung dieser Stelle war mit Blutgerinnungen und übelriechender Jauche bedeckt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass M. K. *an den Folgen des Darmbeinbruches (Pyaemie)* gestorben ist, und dass diese Beschädigung für eine ihrer allgemeinen Natur nach tödtliche Verletzung erklärt werden müsse.

5. Wenzel Tomanek, ein 42jähriger Taglöhner, wurde bei dem Baue eines Hauses *beschädigt* und am 24. Juli 1861 in das k. k. allgemeine Krankenhaus aufgenommen.

Bei der Aufnahme fand man den Vorder- und Oberarm bis ans Schultergelenk hochgradig geschwollen, den Daumen aus der Verbindung mit seinem Mittelhandknochen gerissen, den Daumenballen und die Weichtheile der Hohlhand zertrümmert. — Der Kranke war bei vollem Bewusstsein und klagte über heftige Schmerzen in der ganzen Extremität. Puls. 88. — Es wurde ein Verband angelegt und säuerliches Getränk verordnet. Im Verlauf des ersten Tages traten 2mal Blutungen auf, die leicht gestillt wurden. — Am 25. und 26. wurde der Verband belassen; das Fieber war bedeutend, die Zunge feucht, weiss belegt; der Appetit fehlte. — Beim Wechseln des Verbandes zeigte sich am 27. die Wunde missfärbig, übelriechend, der Arm war stärker geschwollen, sehr schmerzhaft; trotz des bedeutenden Fiebers (96 Pulse) hatte der Kranke etwas Appetit, (nährende Diät, Wein.) — Am 28. derselbe Zustand; (ein Klysma wegen Stuhlverstopfung). Am 29. begann sich die gangränöse Wunde zu reinigen, 100 Pulse, Zunge trocken, die Haut gelblich gefärbt, kein Appetit, im Laufe des Vormittags ein Schüttelfrost (Sulf. Chinin). — Am 30. und 31. hielt das Fieber in derselben Intensität an, an beiden Tagen in den Nachmittagsstunden ein Schüttelfrost, der Kranke war apathisch. — Am 1. August Stechen in der linken Seite beim Athmen, es entwickelte sich ein Erysipel, das an der linken Schulter über die linke Seitenwand des Thorax sich ausbreitete; die Haut an der Innenseite des Oberarmes wurde gangränös; Vor- und Nachmittags ein Schüttelfrost, anhaltendes Fieber, das Bewusstsein getrübt. Gegen Abend wurde der Kranke soporös, und verschied am 2. August.

Am 5. August 1861 wurde die *gerichtliche Obduction* vorgenommen. Wegen der sehr weit vorgeschrittenen Fäulniss konnte zur Besichtigung der innern Organe gar nicht geschritten werden. Die linke obere Extremität war in ihrem ganzen Umfange unförmlich aufgetrieben, schwarz gefärbt, von Maden bedeckt; am Rücken der linken Hand waren die Weichtheile bis zu den Knochen zerstört, die Muskulatur zerrissen, schmierig, die Sehnen grösstentheils zerstört. Vom Daumen dieser Hand waren die Weichtheile grösstentheils abgelöst, so dass der Knochen zu Tage lag; die Knochen des ersten und zweiten Gliedes dieses Daumens, sowie das Köpfchen des entsprechenden Mittelhandknochens waren zerschmettert und mehrfach gesplittert, die Gelenksverbindung mit den Mittelhandknochen überdies gänzlich zerstört und gelöst. — In der Hohlhandfläche der linken Hand waren die Weichtheile gleichfalls mitsammt den Sehnen bis zu den Knochen zerstört, und daselbst nur ein schwarzer, schmieriger, von Maden wimmelnder Brei wahrnehmbar. An der äussern Seite des linken Vorderarmes und zwar im untern Drittheile befand sich eine senkrechte, einen Zoll lange, einen halben Zoll breite Trennung der Hautdecken, durch welche sich die missfärbige Musculatur hervordrängte; die Umgebung dieser Wunde war mit stinkender Jauche bedeckt. Die Mittelhandknochen, die Knochen der Handwurzel, des Vorder- und Unterarmes waren übrigens unversehrt. Knapp ober dem Ellbogengelenke befand sich an der äussern Seite des Oberarmes eine senkrechte, 2 Zoll lange, 1 Linie breite, mit Jauche bedeckte Hautwunde, durch welche sich gleichfalls die missfärbige Musculatur hervordrängte. Die Muskeln des Vorder- und Unterarmes waren missfärbig, zerreisslich, mit Jauche getränkt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass W. T. an *Pyaemie* gestorben ist, welche in Folge der erlittenen Verletzung der Knochen, des Gelenks und der umgebenden Weichtheile des Daumens der linken Hand sich entwickelt hatte.

6. K. K., ein 7jähriger Knabe, wurde von einem ziemlich schwer beladenen Wagen in der Art *überfahren,* dass beide Räder der einen Seite über seinen Rücken gingen, worauf nach Verlauf von 5 Minuten der Tod eintrat.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche eines ziemlich wohlgenährten Knaben, dessen Unterschenkel rachitisch verkrümmt waren. Bei der äussern Besichtigung fand man blos am Rücken, u. zw. in der Gegend des ersten Lendenwirbels, eine quer verlaufende, 4 Zoll lange, 4 Linien breite, bräunlich gefärbte Hautaufschärfung, unterhalb welcher eine beträchtliche Austretung geronnenen Blutes in bedeutendem Umfange wahrgenommen wurde; ausserdem fand sich äusserlich keine anderweitige Verletzung vor. — Bei der *innern Besichtigung* fanden sich in der Bauchhöhle gegen 2 Pfund theils flüssiges, theils geronnenes Blut vor, welches namentlich um die rechte Niere und im untern Beckenraume angesammelt war. Der erste Lendenwirbel war von dem zweiten durch Zerreissung des Zwischenknorpels losgetrennt, die Körper der Wirbel jedoch sowie die Fortsätze unbeschädigt. Das Rückenmark war an dieser Stelle in Blutgerinnsel eingehüllt, sammt seinen Häuten plattgedrückt und theilweise eingerissen; sämmtliche übrigen Organe normal beschaffen. — Nach Durchschneidung der blutarmen Schädeldecken fand man *die ganze Kronennaht*, nach ihrer ganzen Ausdehnung, bis zu den beiderseitigen Schuppennähten herab *derart gelokkert, dass das Stirnbein von den Seitenwandbeinen eine Linie weit abstand,* und nach Durchsägung des Schädelgewölbes sich alsogleich ablöste. Entsprechend dieser Lockerung wurde jedoch weder äusserlich, noch an der innern Fläche des Schädelgewölbes, noch in der Naht selbst, deren in einander greifende Zacken vollkommen unbeschädigt waren, auch nicht die geringste Spur einer Blutaustretung vorgefunden, sondern es erschienen im Gegentheile sowohl die Schädeldecken als die Knochen und die harte Hirnhaut blass und blutarm; auch im Gehirne selbst wurde weder eine Blutaustretung, noch ein anderer krankhafter Zustand vorgefunden.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass dieser Knabe blos allein in Folge der *Zerschmetterung der Wirbelsäule* und der Zerreissung des Rückenmarkes gestorben sei. Was die Trennung der Kronennaht anbelangt, so wurde bemerkt, dass diese bei der gänzlichen Abwesenheit eines jeden Reactionszeichens jedenfalls erst nach dem Tode und zwar höchst wahrscheinlich auf die Art entstanden ist, dass schon während des Lebens eine Lockerung der Naht bestanden hat, welche dann nach dem Tode durch ein Hin- und Herwerfen oder Auffallenlassen der Leiche in gänzliche Trennung der Knochenränder überging.

7. Bei einem andern 7jährigen Knaben war am 10. August 1861 gleichfalls durch *Ueberfahrenwerden* ein Splitterbruch des linken Oberschenkelknochens und eine Zerreissung fast sämmtlicher Muskeln des Oberschenkels herbeigeführt worden.

Nachdem die vorgeschlagene Amputation von den Eltern des Kindes nicht gestattet und blos ein einfacher Verband angelegt wurde, trat am 12. August Schüttelfrost ein, welchem bei einer Pulsfrequenz von 120, am 17. August Delirien mit hierauf eintretendem Koma folgten; am 19. August trat der Tod ein. — Bei der *Obduction* fand man die Hautdecken gelblich, die Leiche abgemagert, in der Kreuzbeingegend zwei Stellen von Decubitus, die ganze Musculatur des linken Oberschenkels mehrfach zerrissen, missfärbig, mit Jauche und geronnenem Blute infiltrirt, den Oberschenkelknochen in seiner Mitte gebrochen und gesplittert, die Schenkelvenen mit einem fest anhängenden Coagulum erfüllt, alle andern Organe anämisch.

8. Bei einem *zwischen die Stossballen zweier Eisenbahnwaggons* gerathenen 60jährigen Arbeiter, der nach der erlittenen Quetschung, welche die untere Brustgegend getroffen hatte, *noch ½ Stunde* gelebt hatte, fand man bei der Obduction äusserlich keine Spur einer Verletzung. Bei der innern Besichtigung ergab sich, dass die Leber gerade in der Mitte und zwar nach ihrem dicken Durchmesser vollständig in zwei Hälften gerissen war. In der Höhle des Unterleibes war eine grosse Menge theils flüssigen, theils geronnenen Blutes angesammelt; eine anderweitige Beschädigung wurde jedoch weder an dem Knochengerüste, noch an den inneren Organen vorgefunden.

9. J. C., ein 44jähriger, in einer Ziegelhütte beschäftigter Arbeiter, wurde, während in der Nähe Felsen mittelst Schiesspulvers gesprengt wurden, *durch einen fortgeschleuderten Stein am Kopfe verletzt*, und am 27. October 1861 in das allgemeine Krankenhaus aufgenommen.

Bei der Untersuchung fand man am Kopfe links neben der Pfeilnaht eine 15 Linien lange, klaffende, mit Eindruck des Knochens verbundene Wunde, welche geheftet wurde. — Am 31. *October* wurden die Hefte entfernt, doch war die Vereinigung nicht gelungen. Das Allgemeinbefinden bis dahin nicht wesentlich gestört. — Am 5. *Nov.* entwickelte sich ein Rothlauf, welcher den Kopf, das Gesicht und den Nacken einnahm. — Am 6. *Nov.* war ein Schüttelfrost hinzugetreten. — Am 9. *Nov.* war das Erysipel vorgeschritten, der Knochen weit entblösst, das Secret spärlich und übelriechend. — Am 12. *Nov.* war das Erysipel verschwunden, Fieber und Diarrhöe seltener, dabei heftige Kopfschmerzen und schlaflose Nächte. — Am 14. *Nov.* war der Kranke theilnamslos, das Fieber heftig, die Zunge trocken, rissig; die Hautdecken färbten sich gelb, in den Lungen waren Rasselgeräusche nachweisbar. — Am 16. *Nov.* hatte der Ikterus zugenommen; die Stuhlentleerungen waren unwillkührlich, in den Lungen starke Rasselgeräusche; die

Ränder der Wunde bedeutend unterminirt, das Secret sehr spärlich und übelriechend; gegen Abend wurde der Kranke soporös, und am Morgen des 17. *Nov.* erfolgte der Tod.

Bei der am 18. November 1861 vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die Hautdecken am ganzen Körper intensiv gelb gefärbt, die Todtenstarre deutlich entwickelt. Am Kopfe befand sich links neben dem Scheitel eine ovale, 2 Zoll lange, 1 Zoll breite, mit trockenen Rändern versehene Wunde, in deren Grunde der gelblich-weisse, gesplitterte, und nach einwärts gedrückte Knochen zu sehen war. Die Schädeldecken waren in der Umgebung der Wunde etwas gewulstet, blutig infiltrirt. Am linken Scheitelbeine befand sich knapp neben der Pfeilnaht ein ovaler, 2 Zoll langer, 1 Zoll breiter Knocheneindruck, innerhalb dessen der Knochen mehrfach gesplittert erschien. Die Schädelknochen waren von mässiger Dicke, sehr fest, die Diploë fast verschwunden; die Glastafel war dem äusseren Eindrucke entsprechend gesplittert, auf mehrere Linien nach einwärts gedrückt, die harte Hirnhaut daselbst gewulstet, mit einer dicken Eiterschichte bedeckt; unter der harten Hirnhaut war über die ganze linke Grosshirnhälfte eine dicke Schichte Eiters ausgebreitet; auch zwischen den weichen Hirnhäuten war, der Stelle des Eindruckes entsprechend, Eiter angesammelt, und die daselbst gelegene Parthie der Rindensubstanz röthlich grau erweicht. Im Sichelblutleiter, sowie in einer neben dem Eindrucke verlaufenden Vene befand sich ein eitrig zerfallender Thrombus. — Die übrige Substanz des Gehirnes war mässig blutreich, serös durchfeuchtet. Von anderweitigen Krankheitszuständen fanden sich vor: Hepatisation des ganzen unteren Lappens der rechten Lunge, Verwachsung der linken Lunge mit der Rippenwand, speckige Entartung der Leber und Milz, welche letztere um das 6fache ihres Volumens vergrössert war; auch die Nieren erschienen geschwellt, brüchig, die Rindensubstanz derselben speckig infiltrirt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass F. C. 1. an der Entzündung der Hirnhäute gestorben ist, welche blos allein als eine Folge der stattgefundenen Kopfverletzung anzusehen ist, weshalb diese letztere 2. für eine ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche Verletzung* erklärt werdrn müsse.

10. Am 30. August 1861 wurde ein 11jähriges Mädchen *durch einen herabgestürzten Dachziegel am Kopfe verletzt*, so dass sie bewustlos niederstürzte.

Nach Hause gebracht, kam sie zu sich, und soll sich durch 2 Tage ziemlich wohl befunden haben. Am 2. Sept. klagte sie über heftige Kopfschmerzen und grosse Hinfälligkeit, weshalb sie in das Kinderspital übertragen wurde. — Daselbst fand man auf der Scheitelhöhe links neben der Pfeilnaht eine kleine rundliche Wunde, aus welcher sich Eiter entleerte. Beim Drucke fühlte man eine rundliche Oeffnung im Knochen, durch welche die Sonde bis auf 1 Zoll weit eindrang. Die Kranke war schlummersüchtig, die rechte Pupille verengt, der rechte Nasolabialzug weniger markirt, die Respiration unregelmässig, 16, — der Puls: 112; — die rechte obere und untere Extremität gänzlich gelähmt. — Die nächsten Tage nahm der soporöse Zustand, sowie die Lähmung der rechten Gesichtshälfte zu; am 5. traten Convulsionen auf, am 7. erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die Hautdecken gelblich braun, am Kopfe auf der Höhe des linken Seitenwandbeines, einen Querfinger von der Pfeilnaht entfernt, eine erbsengrosse rundliche, mit ungleichen Rändern versehene Wunde, ½ Zoll vor derselben eine zweite gleichfalls rundliche erbsengrosse Wunde, in deren Grunde der blos gelegte Knochen zu sehen war, während man der ersten Wunde entsprechend beim Drucke mit dem Finger deutlich eine Oeffnung im Knochen fühlte. — Diesen Wunden entsprechend war die Beinhaut zerrissen, mit Blut und Eiter infiltrirt, im Seitenwandbeine selbst befand sich eine eiförmig gestaltete, 9 Linien breite und 6 Linien von vorn nach rückwärts betragende Oeffnung, aus welcher Jauche hervordrang. An der innern Fläche des Seitenwandbeines sah man, dass die eingedrückten Knochenfragmente sich dachförmig deckten, und 4 Linien tief nach einwärts ragten; ein anderes Knochenstück war abgelöst, und lag auf der im Umfange eines Thalers missfärbigen und quer eingerissenen harten Hirnhaut. Die ganze linke Grosshirnhälfte war mit einer dicken Lage Eiters bedeckt, und im Gehirne selbst unterhalb der verletzten Stelle der harten Hirnhaut ein wallnussgrosser Abscess. — Ueberdies fanden sich noch vor: linksseitige eitrige Pleuritis und Schwellung der Milz.

Die vorgefundene Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute wurde natürlicher Weise blos von der Kopfverletzung hergeleitet, und diese für eine ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche Verwundung* erklärt.

11. In H., einer unweit Prags gelegenen Ortschaft entstand am 19. April 1862 in einem Häuschen Feuer, wobei auch die 84jährige K. V. *verbrannte.* Da nun der Verdacht rege war, dass F. J., ein übel beleumundeter Mensch, das Feuer angelegt, und während desselben seine Grosstante gemisshandelt, wo nicht gar getödtet habe, so wurde die *Obduction* der letzteren vorgenommen.

Bei derselben fand man die Leiche einer 84jährigen, magern, kleinen Weibsperson. Am Unterleibe befanden sich Reste eines grösstentheils verkohlten Unterrockes und Hemdes, an den Vorderarmen Reste von Aermeln und an den Füssen Reste von wollenen Strümpfen, welche gleichfalls Spuren der Verkohlung an sich trugen. Die Hautdecken am Halse, Brustkorbe, Rücken, Gesässe, beiden obern Extremitäten, und den Oberschenkeln waren in eine schwärzliche, harte, stellenweise 1—2 Linien dicke Schwarte verwandelt, welche an einigen Stellen geborsten war, und in mehr- weniger grossen Fetzen und Lappen herabhieng; die Haut am Unterleibe und an den Unterschenkeln war nicht verkohlt, doch hatte sich die Oberhaut in grossen Lappen abgelöst. Die grauen Kopfhaare waren theilweise versengt, die Haut im Gesichte härtlich anzufühlen, gelblich gefärbt. — In der Mitte der Stirne verliefen von oben nach abwärts 2 Hautwunden, welche 8 Linien lang, 2 Linien breit, und durch eine 3 Linien lange Hautbrücke von einander getrennt waren; aus denselben entleerte sich etwas flüssiges Blut; und in ihrer nächsten Umgebung hafteten kleine Blutgerinnsel auf den Hautdecken. Die Gelenke waren steif, eine anderweitige Verletzung am ganzen

Körper nicht bemerkbar. Nach Durchschneidung der blutarmen Schädeldecken zeigte sich, dass die Stirnwunden nur die Haut getrennt hatten, ohne tiefer einzudringen, und mit einer kreuzergrossen Blutaustretung oberhalb der sehnigen Haube verbunden waren. Schädel- und Gesichtsknochen waren unverletzt, die Hirnhäute verdickt, das Gehirn mässig blutreich, in den erweiterten Hirnhöhlen eine beträchtliche Menge klaren Serums, sonst kein abnormer Zustand. Mund- und Rachenhöhle waren leer, in der Luftröhre schaumige Flüssigkeit, die linke Lunge von einer enormen Menge flüssigen Blutes erfüllt, welches nach gemachtem Einschnitte sich stromweise ergoss; die rechte ödematös; im Herzen nur wenig flüssiges Blut. Die Unterleibsorgane boten keinen auffallenden Krankheitszustand dar, waren mässig blutreich, das Blut im ganzen Körper dünnflüssig, nirgend eine Spur einer Gerinnung bemerkbar.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass K. W. 1. blos allein an den *Folgen der Verbrennung* gestorben ist, ohne dass sich jedoch bestimmen liesse, ob sie vielleicht nur zufällig von den Flammen erfasst, oder absichtlich von Jemandem in dieselben gestossen wurde. 2. Was die Stirnwunde anbelangt, so wurde dieselbe für eine *leichte Verletzung* erklärt, welche mit dem erfolgten Tode in keinem Zusammenhange steht, und ebensowohl durch einen Fall auf den Boden, als auch durch einen Schlag entstanden sein konnte.

12. Der 38 Jahre alte Fabriksarbeiter N. C. verunglückte am 26. Februar 1862 beim *Zersprengen eines Kessels* in einer Sodafabrik, und wurde am selben Tage ins k. k. allgemeine Krankenhaus aufgenommen.

Bei der Aufnahme fand man einen kräftigen, musculösen Mann, welcher am ganzen Körper zitterte, über bedeutende Kälte und heftige Schmerzen klagte, und in Folge der letztern laut jammerte und schrie. Das Kopfhaar war mit Blut beschmutzt, hie und da an den Spitzen abgebrannt; am rechten Scheitelbeine eine 1½ Zoll lange, parallel mit der Pfeilnaht verlaufende glattrandige, nicht blutende Hautwunde. Die untere Partie des Gesichts, der Hals, die linke Thoraxhälfte in Folge eines grossen Hautemphysems, welches sich bis an den linken Unterschenkel und auf die rechte Thoraxhälfte in einem geringen Grade ausgebreitet, bedeutend difform. Die Haut des Gesichtes, des Rumpfes, beider obern Extremitäten waren besonders linkerseits theils mit kleinen, theils mit ausgebreiteten bläulich schwarzen, an einzelnen Stellen der Epidermis beraubten Flecken besetzt, und mit Blut und grobem Sand verunreinigt; an der Seite des linken Thorax war die Haut an einzelnen Stellen in ihrer ganzen Dicke verletzt, und aus den mit zackigen Rändern versehenen, wenig blutenden Wunden zischte bei einem gelinden Drucke auf die Umgebung ein Luftstrom hervor. Der Puls war kaum tastbar, die Respiration erschwert; mit dem zeitweise eintretenden Husten entleerte der Kranke feinschaumige, blutig gefärbte Sputa. — Eine Knochenverletzung wurde bei der raschen Untersuchung, da man den Kranken wegen dem hochgradigen Kältegefühl schnell ins Bett bringen, zudecken, und mit Wärmflaschen umgeben musste, nicht vorgefunden.

Später wurde der Patient wegen der enormen Heftigkeit der Schmerzen mit Chloroform narkotisirt, wobei er sich in der Narkose beruhigte. Vier Stunden nach seiner Aufnahme verschied derselbe unter den Erscheinungen der Suffocation.

Bei der am 1. März vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche eines 38jährigen Mannes von musculösem Körperbaue. Die Haare waren mit vertrocknetem Blute bedeckt, hie und da versengt, die Hautdecken an der linken Hälfte des Brustkorbes etwas aufgetrieben und bei der Berührung knisternd.

Von *Verletzungen* fanden sich vor: 1. Am rechten Scheitelbeine eine von vorn nach hinten verlaufende, 1½ Zoll lange, glattrandige, blos die Hautdecken durchdringende Wunde; 2. an der linken Gesichtshälfte zahlreiche, erbsen- bis bohnengrosse, dunkelrothe, pergamentartige, vertrocknete Hautstellen, in welchen zahlreiche, hirsekorngrosse Löcher zu sehen waren; im Zellgewebe unter der Haut kein Blutaustritt; 3. an der linken vordern Brusthälfte unterhalb des Schlüsselbeines eine braunrothe, harte, pergamentartig vertrocknete Hautstelle, welche den Umfang eines Handtellers einnahm; 4. am Seitentheile der linken Brusthälfte bis zu den falschen Rippen herab zahlreiche linsen- bis bohnengrosse Aufschärfungen und erbsengrosse, mit einem blauen Hofe umgebene Löcher, welche jedoch nur die Hautdecken durchdrangen; 5. in der Gegend der 7. und 8. linken Rippe befand sich in der Achsellinie eine rundliche, ½ Zoll im Durchmesser betragende Wunde, aus welcher beim Drucke Luft entwich. 6. An beiden Ober- und Vorderarmen, sowie an beiden Händen weit ausgedehnte, schwarzbraune, pergamentartig vertrocknete Hautstellen, in deren Umgebung die Oberhaut in Fetzen herabhing; im unterliegenden Zellgewebe keine Blutaustretung.

Unter den Schädeldecken befand sich entsprechend der Kopfwunde eine handtellergrosse Blutaustretung, die Schädelknochen waren unverletzt, das Gehirn normal beschaffen, mässig blutreich. Die linksseitigen Brust- und Zwischenrippenmuskeln waren mit Blut infiltrirt, die 2. 3. 4. 5. linksseitige Rippe gebrochen, am vorderen und seitlichen Umfange der linken mit der Brustwand verwachsenen Lunge eine handtellergrosse Ecchymose unter dem Rippenfellüberzuge, im linken Brustraume gegen 6 Unzen flüssiges Blut. Beide Lungen waren im hohen Grade ödematös, das Herz und sämmtliche Unterleibsorgane normal; in der Bauch- und Beckenhöhle waren keine Flüssigkeiten angesammelt; doch fanden sich sowohl im Netze als Gekröse an thalergrossen Stellen dünne Schichten ausgetretenen Blutes vor.

13. Am 19. Novbr. 1861, als sich die 4jährige E. J. einige Augenblicke allein im Zimmer befand und das Ofenthürchen öffnete, fiel ein brennendes Stück Holz heraus und *entzündete ihre Kleider*. Dieselbe wurde ins allgemeine Krankenhaus überbracht, verschied jedoch nach wenigen Stunden.

Bei der am 20. November vorgenommenen *Obduction* fand man die Hautdecken in der unteren Gesichtshälfte, am Halse, der Brust, dem Bauche, der vordern Fläche der Arme, Hände und Oberschenkel in eine braunrothe harte Schwarte verwandelt, in deren nächster Umgebung die Oberhaut theils abgelöst, theils zu zahlreichen, erbsen- bis wallnussgrossen Blasen

erhoben war. Diese letzteren waren mit gelbem Serum gefüllt; *in ihrer Umgebung weder ein Hof, noch eine Röthe wahrnehmbar; auch der Grund dieser Blasen nach abgelöster Oberhaut war blass und röthete sich erst nach längerem Contacte mit der Luft.* — Im Sichelblutleiter befand sich ein lockeres Blutgerinnsel, die Gefässe der Hirnhäute waren strotzend angefüllt, das Gehirn normal beschaffen, blutreich, die Lungen mit dunklem, flüssigem Blute angefüllt; in den Herzkammern lockere Blutgerinnsel, die Unterleibsorgane waren regelmässig beschaffen, mässig blutreich, am Darmkanal keine Veränderung wahrzunehmen.

14. P., ein 30jähriger Taglöhner, gerieth am 26. October 1861 wegen eines Holzdiebstahls mit dem Heger in Streit, welcher ihn hierauf in einer Entfernung von 12—15 Schritten ***in das Gesäss schoss.***

Bei der noch am selben Tage erfolgten Aufnahme im Krankenhause fand man an beiden Gesässbacken und der Kreuzbeingegend zerstreut liegende, linsengrosse, mit einem Schorfe bedeckte, schmerzhafte Wundöffnungen, durch welche man in der Richtung von links nach rechts bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll tief in die Muskulatur vordringen konnte. — Die Gesammtzahl derselben war 41, wovon 13 auf der rechten, 24 auf der linken Gesässbacke und 4 auf der Kreuzbeingegend sassen. — Schon in den nächsten Tagen traten Fiebererscheinungen ein, die Esslust schwand, der Durst war vermehrt, der Kranke konnte nur am Bauche liegen. — Am 8. Tage begannen 20 Wundöffnungen zu eitern, und es entleerte sich aus denselben ein dünner übelriechender Eiter. — Am 6. November trat Kurzathmigkeit, Husten und zäher schaumiger Auswurf ein, wozu sich am 9. November ein Frostanfall und am 11. November ein allgemeiner Icterus hinzugesellten. Die Körperwärme war sehr erhöht, die Schwäche bedeutend, die Respiration mühsam und ächzend, der Puls: 114. — Am 12. November trat abermals ein Frostanfall ein, am 13. bemerkte man eine geminderte Beweglichkeit der linken untern Extremität, die Zunge war trocken, die Haut kühl, der Puls klein, das Bewusstsein nicht wesentlich gestört; am 14. November erfolgte der Tod.

Bei der am 15. November 1861 vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die Hautdecken am ganzen Körper intensiv gelb gefärbt. Beide Gesässbacken waren angeschwollen, die Haut an denselben gelbgrün gefärbt. Am *rechten Gesässbacken* fanden sich 13 erbsengrosse, rundliche, mit blaurothen Rändern versehene, einen halben Zoll von einander entfernte Wundöffnungen vor, aus welchen sich theils flüssiges Blut, theils Jauche entleerte; in der *Kreuzbeingegend* kamen 4, und am *linken Gesässbacken* 3 derartige Wundöffnungen vor; nebstdem bemerkte man an dem letztern noch oberflächliche, rundliche, röthlich gefärbte Narben, unterhalb welcher hie und da ein runder harter Körper (Schrottkorn) zu fühlen war. Unter den Hautdecken der rechten Gesässbacke fanden sich drei wallnussgrosse Jaucheheerde vor, überdies erstreckten sich mehrere Schusskanäle in der Richtung von links nach rechts bis zum Darmbeine; auch wurden in der Musculatur mehrere Schrottkörner aufgefunden. — Dem Kreuzbeine entsprechend waren die Fascien und alle Weichtheile jauchig infiltrirt, die Bänder zwischen den Dornfortsätzen mehrfach zerrissen, der oberste Dornfortsatz desselben zertrümmert, sonst an demselben

jedoch keine weitere Verletzung wahrnehmbar. Auch am linken Gesässbacken waren die Muskeln mit Blut und Jauche infiltrirt, und es konnten mehrere Schusskanäle bis zum Darmbeine verfolgt werden; die grossen Gefässe und Nerven waren unbeschädigt.

Zwischen den Hirnhäuten war etwas gelbliches Serum angesammelt, das Gehirn blutarm, seine Substanz normal. In den Lungen kamen zahlreiche lobuläre Infarcte vor, von denen einige bereits eitrig zerfielen; im Herzbeutel war eine geringe Menge gelblichen Serums, überdies an der innern Fläche desselben sowie auch am serösen Ueberzuge des Herzens mehrere linsengrosse Ecchymosen wahrnehmbar. Das Herz war normal. — In der Bauchhöhle waren keine Flüssigkeiten angesammelt und keine Spur einer bis in dieselbe gedrungenen Verletzung zu bemerken. Das Bauchfell war durchgehends blass, der Darmkanal aufgetrieben, seine Schleimhaut normal, der dicke Darm mit harten, festen Fäcalmassen angefüllt. — Die Leber war normal, die Milz und Nieren geschwellt, brüchig, der Magen von aussen blass, seine Schleimhaut normal. Die Harnröhre, sowie die Harnblase waren unverletzt, die letztere ragte in Gestalt eines schlotternden Sackes über die Schambeinvereinigung empor, war am Grunde äusserlich dunkelroth gefärbt, mit trübem, etwas röthlichem Urin gefüllt. Die Schleimhaut der Harnröhre war normal, dagegen jene der Harnblase geschwellt, leicht abstreifbar, und mit unzähligen, mohnkorn- bis erbsengrossen Blutaustretungen besetzt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass J. N. 1. an *Pyaemie in Folge der Schusswunde* gestorben ist, und dass diese letztere 2. für eine ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche* Verletzung erklärt werden müsse.

15. T. K., ein 19jähriges Mädchen, wurde am 19. November 1861 im Zimmer eines Gasthauses mit einer *Schusswunde* in der Brust gefunden, während ihr in demselben Zimmer befindlicher Geliebte mit einer *Schnittwunde am Halse* im Blute liegend angetroffen wurde. — Alsogleich hierauf im allgemeinen Krankenhause aufgenommen, klagte die Erstere bei ungestörtem Bewusstsein über heftige Brust- und Unterleibsschmerzen, das Athemholen war mühsam, es trat Bluterbrechen hinzu, und gegen 7 Uhr Abends erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Hautdecken und sichtbaren Schleimhäute blass, am Rücken nur wenige Todtenflecke, die Todtenstarre nur mässig entwickelt. — Unterhalb der linken Brust, zwischen der 5. und 6. Rippe, $\frac{1}{2}$ Zoll vom Brustbeine entfernt, befand sich eine quer gestellte, 2 Zoll breite, auf 1 Zoll weit klaffende Wunde, deren Ränder bläulich gefärbt, gerissen und nach einwärts gekehrt erschienen, welche die Einsicht in den linken Brustfellsack gestattete. — Dieser Wunde entsprechend waren die Zwischenrippen-Muskeln im gleichen Umfange zerrissen, die 6. Rippe zerschmettert. Im linken Brustfellsacke war viel Blut angesammelt, *die Lunge und der Herzbeutel unbeschädigt*, dagegen das Zwerchfell nach links eingerissen. — Am Magen befand sich anderthalb Zoll unter der Cardia sowohl an der vordern als hintern Fläche eine kreisrunde, kreuzergrosse

Wunde, deren Ränder und Umgebung mit Blut infiltrirt waren; die Milz war in ihrer oberen Hälfte zerrissen, in der Leber befand sich am vorderen Rande des linken Lappens ein spaltförmiger, zottiger, mit Blut infiltrirter Einriss; an der hintern Fläche der linken Seite des Brustkorbs war die Pleura am untern Rande der 6. Rippe und zwar gerade in deren Mitte eingerissen, und es wurde daselbst eine knapp unter der Haut liegende platt gedrückte Pistolenkugel vorgefunden. — Beide Lungen waren blass und anaemisch, das Herz contrahirt, in seinen Höhlen nur wenig flüssiges Blut. — In der Bauchhöhle und zwar namentlich in der Beckenhöhle war viel flüssiges Blut angesammelt, Nieren und Darmkanal normal. Die Gebärmutter hatte die Grösse eines Kindskopfes, und in derselben befand sich ein Fötus, welcher zu Folge seiner Ausbildung und Grösse aus dem 4. Monate der Schwangerschaft herrührt. — Das Gehirn war normal beschaffen und enthielt nur wenig Blut.

Was den jungen Mann anbelangt, so wurde derselbe vollkommen hergestellt. Derselbe gab in seiner Einvernahme an, das Mädchen habe, durch ihr unglückliches Liebesverhältniss gedrängt, ihn dringend gebeten, er möge sie erschiessen, welchem Verlangen er sich jedoch mit allen Kräften widersetzte, und sie auf den Knien liegend beschwor, von ihrem Vorhaben abzustehen. Da habe ihn plötzlich ein Schwindel erfasst, er habe das Bewusstsein verloren und sei erst zu sich gekommen, als er bereits im Spitale lag; auf welche Art seine Geliebte ums Leben gekommen und wie seine eigene Halswunde entstanden ist, sei ihm gänzlich unbekannt.

Was nun die Verletzung des Mädchens anbelangt, so konnte über die nothwendige Tödtlichkeit derselben natürlicher Weise kein Zweifel obwalten, doch konnte die bei der Schlussverhandlung aufgestellte Frage: ob sich K. diese Schusswunde *selbst* beigebracht habe, oder ob der Schuss von *einem Andern* abgefeuert wurde, nicht beantwortet werden, weil die Beschaffenheit der Verletzung wohl darauf schliessen liess, dass der Schuss aus unmittelbarer Nähe abgefeuert wurde, sich aber sonst weder aus der Richtung noch aus anderen Umständen ein Anhaltspunct ergab, um in dieser Hinsicht, vom ärztlichen Standpuncte aus, eine sichere Entscheidung zu fällen.

Ohngeachtet sich die Gerichtsärzte bei der Verhandlung noch dahin aussprachen, dass kein Grund vorhanden sei, um die von dem Angeklagten behauptete Bewusstlosigkeit als wirklich vorhanden gewesen anzunehmen, wurde derselbe doch wegen Mangel an Beweisen in der ersten Instanz freigesprochen, in zweiter und dritter jedoch verurtheilt.

16. Katharina S, eine 20jährige, früher vollkommen gesunde Dienstmagd, kam am 26. Jänner 1862 in die Wohnung ihrer Mutter, beklagte sich, dass sie von ihrem Dienstherrn *mehrere Kopfstücke* erhalten und aus der Stube herausgeworfen worden sei. — Am 27. Jänner lag sie, sich über Kopfschmerzen beklagend, fast den ganzen Tag im Bette, stand jedoch gegen Abend auf; auch am 28., 29. und 30. Jänner beklagte sich dieselbe über Kopfschmerzen, gieng jedoch nichts desto weniger herum und verrichtete einige leichtere Geschäfte; in der Nacht zum 31. Jänner schlief sie die ganze Nacht ziemlich ruhig. — An demselben Tage, d. i. am 31. Jänner begab sich die Mutter Veronika S. um 8 Uhr Morgens, während die Tochter im Bette lag, zu einem Nachbar, um daselbst das Frühstück zu bereiten. Kaum dass sie jedoch eine Viertelstunde aus der Wohnung entfernt war, kam die jüngere Tochter Maria S. gelaufen, mit dem Bedeuten, die Mutter möge gleich nach Hause kommen, die Katharina liege ohne Bewusstsein. — Als sie in ihre Wohnung zurückkehrte, fand sie ihrer Angabe zufolge die Tochter bereits entseelt am Boden liegen, und alle Belebungsversuche waren fruchtlos.

Da sich nun das Gerücht verbreitete, Katharina S. sei in Folge der erlittenen Misshandlung gestorben, so wurde am 1. Februar die *Obduction* vorgenommen.

Bei derselben fanden Dr. S. und Wundarzt W.:

Eine weibliche, gut genährte, kräftig gebaute Leiche, die Augenlider waren geschlossen, das Gesicht blass röthlich, der Mund geschlossen, die Zunge zurückgezogen, Lippen und Ohrmuscheln blau, der Hals beweglich, ohne Spur einer Einschnürung, am ganzen Körper weder eine Verletzung, noch ein Zeichen geleisteter Gegenwehr. — Unter den Kopfdecken befand sich entsprechend dem Hinterhauptshöcker ein doppelthalergrosses geronnenes Blutextravasat, dessen nächste Umgebung sulzig infiltrirt war. Das Schädelgewölbe war unverletzt, auf der harten Hirnhaut befand sich, dem Hinterhauptshöcker entsprechend, angeblich ein handtellergrosses dünnes Blutextravasat von schwarzer Farbe. (?) Die Blutleiter und die Gefässe der Hirnhäute waren strotzend mit Blut angefüllt, die Hirnsubstanz serös infiltrirt, an den Schnittflächen mit zahlreichen Blutpunkten versehen; an der Basis des Schädels zwei Unzen schwarzes flüssiges Blut. Beide Lungen waren stark ausgedehnt, bläulich roth, mit kirschbraunem schaumigem Blute überfüllt, der Herzbeutel leer, die rechte Kammer mit dunklem flüssigen Blute angefüllt. — Die Unterleibsorgane waren hyperämisch, sonst normal. Die Schleimhaut des Darmkanales katarrhalisch geschwellt.

Die Aerzte gaben das *Gutachten* ab, dass Katharina S. am *Blutschlagflusse* gestorben ist, welcher wahrscheinlich in Folge der 4 bis 5 Tage vor dem Tode zugefügten Kopfverletzung ent-

standen ist, bemerkten jedoch gleichzeitig, dass der Mangel einer ärztlichen Hilfe, die deprimirenden Gemüthsaffecte und der vorhandene Darmkatarrh geeignet waren, den Congestionszustand im Gehirne zu vermehren, und zur Herbeiführung des tödtlichen Ausganges beizutragen.

Nachdem dieses *Gutachten* schon abgegeben war, erschien die Mutter Veronika S. mit ihrer jüngeren Tochter Maria bei Gerichte, und gab an, eine Berichtigung bezüglich der Todesart ihrer Tochter Katharina angeben zu müssen. — Sie erzählte, dass, als sie aus der Wohnung des Nachbars, durch ihre Tochter Marie abberufen, in die Wohnung zurückeilte, ihre Tochter Katharina an einem um den Hals umgeschnürten, und an einem Haken in der Wand befestigten seidenen Halstuche hängend und todt vorgefunden habe. Sie gab ferner an, dass sie dieses Halstuch, welches um den Hals breit umgelegt war, alsogleich mit einem Messer durchschnitten habe, worauf ihr die Leiche in die Arme fiel, und sie die letztere sanft zu Boden legte. Sie gab an, dass die Leiche nicht hoch gehangen sei, indem sie anfänglich versuchte, derselben Luft ins Gesicht zu blasen, und dieselbe auch mit ihren Armen um den Leib zu nehmen im Stande war; ob die Leiche den Fussboden mit den Füssen berührt habe, weiss sie nicht anzugeben; doch erscheint ihr dasselbe wahrscheinlich. — Diese Aussage wurde den Aerzten mitgetheilt, und dieselben neuerlich aufgefordert, ihr Gutachten abzugeben. Dieselben gaben die Möglichkeit des Erhängens zu, da jedoch das *Gutachten* dem Gerichte nicht vollkommen und genügend erschien, so wurde ein *Obergutachten* abverlangt, welches in nachstehender Weise abgegeben wurde:

a. Die Angaben der Mutter und Schwester der K. S., zufolge welcher die letztere an einem fest um den Hals geschnürten Halstuche hängend vorgefunden und abgeschnitten wurde, so wie die bei der Obduction vorgefundene Blutüberfüllung des Gehirnes, der Lungen und des Herzens lassen es nicht bezweifeln, dass K. S. *am Stickschlagflusse in Folge des Erhängens* gestorben ist. Der Umstand, dass am Halse der Entseelten keine Strangfurche vorgefunden wurde, bildet im gegebenen Falle keinen Widerspruch der ausgesprochenen Ansicht, da das Tuch von Seide, weich, breit umgelegt war, und daher nicht nothwendig eine auffallende Strangfurche zurücklassen musste, und zwar um so weniger, als die Leiche den Boden mit den Füssen berührte, und somit das Gewicht des

eigenen Körpers die überdies nur kurze Zeit während der Einschnürung nicht vermehrte.

b. Was die *am Hinterhaupte unter den Hautdecken* vorgefundene Blutaustretung anbelangt, welche in ihrer nächsten Umgebung sulzig infiltrirt erschien, so konnte dieselbe ganz wohl durch die 4 oder 5 Tage vor dem Tode erlittenen Schläge gegen den Kopf, oder einen zu jener Zeit stattgefundenen Fall auf den harten Boden entstanden sein. — Dagegen lässt sich aber über das angeblich *auf der harten Hirnhaut vorgefundene dünne Blutextravasat* kein bestimmtes Urtheil abgeben, da die Beschreibung desselben unvollständig und ungenügend ist, und es nicht nur als möglich, sondern sogar als sehr wahrscheinlich erscheint, dass dieser angebliche Blutaustritt während des Lebens *gar nicht* vorhanden war, sondern erst während der Obduction beim Absägen der Schädelknochen durch die Verletzung eines Blutgefässes herbeigeführt wurde. — Diese Annahme erscheint um so wahrscheinlicher, als ein solches Blutextravasat, das, wenn es schon während des Lebens vorhanden gewesen wäre, gewiss bedeutendere Erscheinungen hervorgerufen hätte, als solche bei der S. beobachtet wurden.

Da sich somit nach dem Gesagten die Entstehung des Blutextravasates auf der Hirnhaut durch die erlittene mechanische Gewaltthätigkeit nicht beweisen lässt, S. überdies nach Zufügung derselben sich zu ihrer Mutter begab, und ausser Kopfschmerz keine Krankheitserscheinungen von Belange darbot, so kann diese Verletzung nur *für leicht* erklärt werden.

c. Bei den Umständen des gegebenen Falles und zwar namentlich bei dem kräftigen Körperbaue der S., und dem Mangel aller Zeichen einer Gegenwehr oder eines geleisteten Widerstandes kann es keinem Zweifel unterliegen, dass sich dieselbe *selbst erhängt* hat.

17. M. N., ein 40jähriger Kutscher, welcher seit seiner Jugend mit einem freien, rechtseitigen Leistenbruche behaftet war, und nie ein Bruchband trug, wurde am 1. April 1862 Nachmittag von einem Pferde in den Hodensack gebissen. — In der Nacht darauf bekam er kolikartige Schmerzen, und erbrach auch mehrmal, weshalb er sich am 2. April ins allgemeine Krankenhaus begab. — Man fand den Unterleib mässig gespannt, empfindlich, die rechte Hodensackhälfte fast kindeskopfgross, die Haut derselben ödematös. Einen Zoll unterhalb des Leistenringes befand sich an der äussern und innern Seite der rechten Hodensackhälfte eine kreuzergrosse, aufgeschärfte,

bläulich rothe Stelle. Bei angebrachtem Drucke, welcher nur sehr geringe Schmerzen verursachte, verlor sich die Geschwulst und man konnte ganz bequem mit der Spitze des Zeigefingers in den sehr erweiterten Leistenkanal hineinkommen, in welchem ein härtlicher Strang fühlbar war. Patient klagte über zeitweilige Schmerzen und bedeutende Hinfälligkeit, der Puls war klein: 104. — Nachdem sich am 3. April die Kolikschmerzen öfter eingestellt hatten, und kein Stuhl erfolgte, trat am 4. April häufiges Erbrechen und Meteorismus hinzu. Der Puls zählte 124; die Anschwellung des Hodensackes hatte zugenommen, die Haut desselben war livid gefärbt, bei angebrachtem Drucke hörte man ein Gurren und verspürte ein krepitirendes Geräusch; am 5. April erfolgte bei Zunahme des Collapsus der Tod.

Bei der am 8. April vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche eines kräftig gebauten muskulösen Mannes. Die rechte Hälfte des Hodensackes hatte die Grösse eines Kindskopfes, war grünlich gefärbt, die Oberhaut leicht abgehend. Am obern Theile der rechten Hodensackhälfte bemerkte man an der innern und äusseren Seite eine silbergroschengrosse, mit einer bräunlichen Kruste belegte Hautaufschärfung, ohne Durchriss der Haut; im Zellgewebe nur eine geringe Blutaustretung. Nach Durchschneidung der Bauchdecken entleerte sich eine bedeutende Menge einer übelriechenden, ätzenden, gelblichgrünen Jauche, welche sich auch im Hodensacke sowohl ausserhalb als innerhalb des Bruchsackes vorfand. Im Bruchsacke selbst befand sich blos ein Stück des Netzes, welches an seinem untern Ende fest angewachsen war. Der Leistenkanal war sehr weit, in demselben keine Darmschlinge befindlich. — Der Bauchfellüberzug des Darmrohres war schmutzig violett, gewulstet, stark injicirt, die Darmschlingen durch Exsudat mit einander verklebt. — An einem 1 Fuss vom Blinddarme entfernten Stücke des dünnen Darmes befand sich eine linsengrosse Durchlöcherung sämmtlicher Darmhäute, welche sowohl auf der äussern als innern Seite mit einem fest anhängenden Exsudate umgeben war. Die Schleimhaut des Darmkanals war in der Umgebung der Perforationsstelle schmutzig braun gefärbt, gewulstet, in den andern Parthien, sowie auch im Magen normal; die übrigen Unterleibsorgane boten keinen Krankheitszustand dar. Die Brustfellsäcke waren leer, beide Lungen ödematös, das Herz normal, nur wenig Blut enthaltend, das Gehirn und die Hirnhäute mässig blutreich, sonst regelmässig beschaffen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass M. N. 1. an der *Bauchfellentzündung* gestorben ist, welche 2. in Folge einer durch den Pferdebiss veranlassten Verletzung oder Quetschung des Darmkanals entstanden ist.

18. Am 25. April 1862 geriethen zwei Frauen mit einander in Streit. Als bald darauf der Mann der einen nach Hause kam, klagte ihm dieselbe die angeblich erlittene Unbild. — In der Hitze des aufwallenden Zornes stürzte der Mann in die

Wohnstube des andern Ehepaares, versetzte dem gerade sein Nachtmahl verzehrenden Nachbar mit dem stumpfen Ende einer Erdhaue einen Schlag auf die Brust, worauf derselbe zurücktaumelte, die eben genossenen Speisen erbrach, und nach drei Minuten verschied.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche eines fünfzigjährigen, kräftig gebauten, muskulösen Mannes; die Hautdecken waren blass, die Todtenstarre mässig, der Rücken und das Gesäss mit Todtenflecken besetzt, am ganzen Körper und namentlich auch an der Brust *äusserlich nicht die geringste Spur einer Verletzung oder Blutunterlaufung zu bemerken.* Nach Abnahme der Hautdecken am Brustkorbe fand man keine Spur einer Blutunterlaufung, doch zeigte es sich, dass das Brustbein zwischen der 3. und 4. Rippe etwas eingeknickt war, ohne dass jedoch die äussere Knochenlamelle desselben gebrochen gewesen wäre. Nach Abnahme des Brustbeines sah man, dass die innere Knochenlamelle entsprechend der Knickung mehrfach gebrochen und gesplittert war, auch war diese Stelle mit einer mehr als handtellergrossen Blutaustretung umgeben, die Rippen waren unverletzt. An der vorderen Fläche des bedeutend ausgedehnten, bei der Percussion tympanitisch tönenden Herzbeutels befand sich eine ziemlich fest anhängende, zwei Thaler grosse Blutaustretung; nach Eröffnung desselben entwich zischend etwas Luft und man fand in der Höhle desselben ein gegen zwei Pfund betragendes Blutgerinnsel, welches das schlaffe blutleere Herz von allen Seiten umgab. Das Herz selbst war von normaler Grösse, mit Fett bewachsen; *an der vorderen Wand der Aorta* knapp oberhalb ihres Eintrittes in das Herz, $1/2$ Zoll über den Klappen derselben befand sich ein quergestellter, $1/2$ Zoll langer, zackiger *Einriss.* Die äussere Haut war in der Umgebung dieses Einrisses aufgerollt, die Ränder zackig, mit Blut infiltrirt, die innere Haut der Aorta verdickt und uneben, die Herzhöhlen und grossen Gefässe blutleer, die Klappen normal. In den Brustfellsäcken fand sich keine Blutansammlung vor, die Lungen waren unverletzt, mässig viel Blut anhaltend, durchaus lufthältig. Unter den Schädeldecken war keine Blutaustretung wahrnehmbar, die Schädelknochen waren unverletzt, das Gehirn mässig blutreich, normal beschaffen; Kehlkopf und Luftröhre waren so wie die Speiseröhre mit einem dicken weissen Speisebreie erfüllt, von welchem sich auch eine grosse Menge im Magen selbst vorfand; die Unterleibsorgane mässig blutreich, boten keinen regelwidrigen Zustand dar.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass der Tod *in Folge innerer Verblutung* erfolgt ist; 2. dass die stattgefundene Verletzung die alleinige Ursache des Einrisses der Aorta sei und den Tod daher schon ihrer allgemeinen Natur nach herbeigeführt habe.

19. F. Z., ein 14jähriger Schlosserlehrling, wurde angeblich am 8. Mai 1862 von seinem Meister *misshandelt* und zwar einigemale mit der Hand auf den Kopf und mit einem Stricke über den Oberleib geschlagen. — Am 9. Mai fühlte er sich

unwohl, ging aber trotz dem noch am 10. und 11. Mai in die Arbeit, bis er endlich am 12. Mai das Bett nicht mehr verlassen konnte.

Der herbeigeholte Arzt fand die Hautdecken so wie das Gesicht des Kranken blass, die Augen matt, die Wärme des Kopfes erhöht. In der rechten Kopfhälfte, besonders im rechten Ohre, empfand derselbe Schmerzen, die sich am Halse längs des Kopfnickers herabzogen; er hielt den Kopf nach links gewendet und vermochte ihn nicht gerade zu stellen, eben so konnte er auch wegen Schmerzen im rechten Kiefergelenke den Mund nicht gehörig öffnen; eine Verletzung oder ein Ausfluss aus dem Ohre war nicht vorhanden, nur an den Schulterblättern und den Oberarmen bemerkte man 4—5 unbedeutende bläuliche Streifen an der Haut. — Der Kranke klagte ferner über Schmerzen in der rechten Brusthälfte, der Percussionston war daselbst von der Spitze des Schulterblattes bis herab gedämpft, die Auscultation ergab feines Knistern und bronchiales Athmen. Der Unterleib war nicht aufgetrieben, die Haut trocken, der Puls 130. — Therapie: Infus. Ipecacuanhae cum acido Halleri.

Am 7. Tage der Krankheit, während welcher Zeit der Kopf fortwährend nach links gerichtet blieb und die Erscheinungen der Lungeninfiltration zunahmen, wurde der Kranke apathisch, am 14. Tage traten Delirien ein, der Puls wurde fadenförmig, 150; am 19. Tage erfolgte der Tod. — Da nun die Eltern die Krankheit des Knaben von der Misshandlung herleiteten, so wurde am 30. Mai die gerichtliche *Obduction* vorgenommen. Bei derselben fand man Folgendes:

Die Leiche war stark abgemagert, die Hautdecken blass, die Todtenstarre mässig, der Rücken und das Gesäss mit Todtenflecken besetzt. — Oberhalb des rechten Schlüsselbeines bemerkte man eine kreuzergrosse, blaurothe Hautentfärbung mit einem geringen Blutaustritte in das Zellgewebe; die Halsdrüsen waren geschwellt, und unterhalb des Kinnes befand sich eine feste, weissliche, schwielige Narbe, welche 1 Zoll lang und 2 Linien breit war, sonst wurde am ganzen Körper keine Verletzung wahrgenommen. — Die Schädeldecken waren blutarm, die Schädelknochen gänzlich unverletzt; die harte Hirnhaut enthielt eine mässige Menge schmutzig rothen, flüssigen Blutes, zwischen den inneren Hirnhäuten war etwas Serum angesammelt. Die Substanz des grossen Gehirnes war serös durchfeuchtet, mässig blutreich, ebenso auch das kleine Gehirn. — Nach Herausnahme des Gehirnes zeigte es sich, dass der äussere Rand der rechten Hälfte des kleinen Gehirnes so wie auch der anliegende Rand der rechten Grosshirnhälfte im Umfange eines Zolles mit einer dünnen Exsudatschichte belegt, grünlichgrau gefärbt und erweicht war, welche Erweichung sich 3 Linien tief in die Substanz erstreckte. — Der rechte Querblutleiter so wie der rechte Felsenblutleiter waren von Aussen missfärbig und mit einer braunen, übelriechenden Jauche angefüllt, welche sich bei der weiteren Untersuchung auch in der rechten Jugularvene vorfand; die innere Haut der Blutleiter und die Jugularvene war schmutzig grau, glanzlos, an den Wandungen der letzteren hafteten überdies mehrere kleine, schmutzig braune Pfröpfe, welche von Jauche umspült waren. Die der Schädelbasis zugekehrte Wandung des Felsentheiles, und des rechten Schläfebeines war missfärbig, rauh und in der Mitte derselben befand sich eine erbsengrosse, mit

rauhen Rändern versehene Oeffnung, aus welcher Jauche hervordrang. Nach Durchsägung des rechten Schläfebeines fand man, dass der ganze Felsenfortsatz nekrotisch und mit Jauche gefüllt war, welche sich auch im innern Gehörgange vorfand; die linke Jugularvene enthielt nur wenig flüssiges schmutzig rothes Blut. — Beide Lungen waren mit den Brustwandungen verwachsen, die oberen Lappen ödematös, die unteren dunkelbraun, fest, derb, brüchig, luftleer; auf dem Durchschnitte fanden sich zahlreiche erbsen- bis bohnengrosse Eiterheerde vor. Der Herzbeutel war leer, das Herz von normaler Grösse, seine Klappen normal, ebenso auch jene der grossen Gefässe. Die Milz war um das Doppelte ihres Volumens vergrössert, dunkelbraun, brüchig; die übrigen Unterleibsorgane boten ausser Blutarmuth keinen krankhaften Zustand dar. Was die weitern Erhebungen anbelangt, so geht aus den Zeugenaussagen hervor, dass Z. schon lange Zeit vor jener angeblichen Misshandlung bleich und abgemagert aussah, sich häufig über Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwerhörigkeit und Kurzathmigkeit beklagt habe, und auch öfter krankheitshalber von der Arbeit ausgeblieben war.

Auf Grundlage dieser Erhebungen wurde nachstehendes *Gutachten* abgegeben:

1. Aus dem Obductionsbefunde und zwar insbesondere der Exsudatbildung an den Hirnhäuten, der Erweichung des Gehirnes, der Jauchebildung in den Blutleitern, an der Grundfläche des Schädels und der nekrotischen Zerstörung des rechten Felsentheiles des Schläfebeines ergiebt es sich unzweifelhaft, dass sich bei F. Z. eine *Caries des Felsentheiles des Schläfebeines* entwickelt hatte, in deren Folge sodann eine Entzündung der nahe liegenden Blutleiter, so wie des Gehirnes selbst und endlich secundär eine Entzündung der Lungen aufgetreten waren, welche Krankheitszustände auch den Tod des Z. herbeigeführt hatten.

2. Was nun die *Veranlassung* dieser Krankheitszustände und insbesondere die Frage anbelangt, ob dieselben durch die von dem Meister des Z. ausgeübte, in Kopfstücken und Schlägen mit einem Riemen über den Rücken bestehende Misshandlung bedingt wurden, muss Nachstehendes bemerkt werden:

a) *Die Schläge über den Rücken* stehen, da sie den Kopf gar nicht getroffen haben, mit den in der Schädelhöhle vorgefundenen Krankheitsproducten in *keinem Zusammenhange* und müssen, da sie ausser einigen bläulichen, unbedeutenden Hautentfärbungen keinen weiteren Nachtheil bedingt haben, für eine *leichte Verletzung* erklärt werden. Was

b) die *Kopfstücke* anbelangt, so kann auch von diesen die vorgefundene Erkrankung sammt dem tödtlichen Ausgange nicht hergeleitet werden, da dieselben bei dem Umstande,

als Z. unmittelbar darauf so wie auch die nächsten zwei Tage seine Arbeit fortsetzte, nicht mit grosser Gewalt geführt worden sein konnten, und auch sonst der ärztlichen Erfahrung gemäss eine derartige Einwirkung nicht geeignet ist, eine Caries des Felsenbeines herbeizuführen.

Da nun ferner zu Folge der Zeugenaussagen Z. schon *vor* der Misshandlung bleich und mager aussah, zeitweilig über Kopfschmerz und Ohrensausen klagte, bei der Section übrigens auch eine allgemeine Schwellung der Halsdrüsen und Narben am Halse vorgefunden wurde, der Erfahrung gemäss endlich eine Caries des Felsenbeines gewöhnlich längere Zeit bedarf, ehe sie einen solchen Grad erreicht, wie er bei Z. vorgefunden wurde, so lässt sich mit Grund annehmen: dass die Caries des Felsenbeines sich schon längere Zeit vor jener Misshandlung in Folge einer scrofulösen Dyskrasie entwickelt und auch unabhängig von jenen Kopfstücken die Folgezustände herbeigeführt habe, dass somit Z. eines *natürlichen Todes* gestorben ist. Da aber

3. sich auch eine Verschlimmerung des Zustandes in Folge jener Kopfstücke *nicht beweisen* lässt, da der Erfahrung gemäss die Caries des Felsenbeines oft lange besteht und endlich, wenn sie zu einer gewissen Höhe gelangt ist, oft plötzlich und ohne alle Veranlassung bedeutende Erscheinungen, ja selbt den tödtlichen Ausgang herbeiführt, so kann die Misshandlung des Z. und zwar sowohl die Schläge über den Rücken als auch die Kopfstücke sowohl einzeln als zusammengenommen nur für eine *leichte Verletzung* erklärt werden.

20. A. Z., ein 40jähriger, in sehr gedrückten Vermögensverhältnissen lebender Griesler, entfernte sich, ohne dass früher in seinem Benehmen etwas Auffallendes wahrzunehmen gewesen wäre, am 27. October 1861 Nachmittags 5 Uhr mit seinen 4 Kindern aus der Wohnung, angeblich um mit denselben einen Spaziergang zu unternehmen, kam jedoch nicht mehr zurück. — Am andern Tage Nachmittags fand eine mit Sammeln des Mooses beschäftigte Weibsperson auf dem in unmittelbarer Nähe der Stadt gelegenen Žiškaberge bedeutende Blutspuren; sie gieng denselben nach, gelangte in ein von diesen Blutlachen 20 Schritt entferntes, altes, gemauertes Gewölbe, und fand dort nebeneinanderliegend die Leichen von 4 Kindern und einem erwachsenen Manne, in welchen später jener Griesler sammt seinen Kindern erkannt wurde.

Bei der Localcommission verfolgte man die Blutspuren und gelangte, wie erwähnt, in einer Entfernung von 20 Schritten auf sieben grosse Blutlachen, woraus zu entnehmen war, dass die Kinder ausserhalb jenes Gewölbes ermordet und in dasselbe wahrscheinlich erst bereits entseelt hinein getragen wurden. — Neben der Leiche des Mannes lag ein mit Blut besudeltes Rasirmesser und eine leere Flasche, in welcher noch einige Tropfen von Kümmelwasser enthalten waren. In dem Gewölbe selbst wurde überdies um die Leiche des Mannes herum gleichfalls eine grosse Blutlache aufgefunden.

Die *Leichen der Kinder* gehörten einem 6-, einem 5- und einem 1jährigen Knaben, und einem 4jährigen Mädchen an. Die Kleidungsstücke derselben waren mit Blut besudelt, die Hemdärmel hinaufgeschürzt, die Hautdecken blass, mit vertrocknetem Blute bedeckt. Bei allen Kindern fanden sich an beiden Armen, bei dem einjährigen Knaben jedoch nur am linken Arme, gerade dem Ellenbogenbuge entsprechend, eine querverlaufende, weit klaffende, mit scharfen geradlinigen Rändern versehene Wunde, welche die Haut, die Venen, die Armschlagader, die Nerven und sämmtliche daselbst befindliche Muskeln, sowie auch die Gelenkskapsel getrennt hatte, so dass das geöffnete Ellbogengelenk im Grunde der Wunde zu sehen war; die Muskeln und Arterien hatten sich bedeutend zurückgezogen, und die ganze Wunde, sowie deren Umgebung war mit geronnenem Blute infiltrirt. Die innere Untersuchung der Organe ergab hochgradige Anaemie. Anderweitige Verletzungen oder Zeichen der Gegenwehr wurden blos bei dem 4jährigen Mädchen wahrgenommen, bei welchem man eine Hautaufschärfung am Rücken des linken Mittelfingers, eine kreuzergrosse Blutunterlaufung am rechten Stirnbeinhöcker, und endlich an der vordern Seite des Halses einen 2 Zoll langen, quer verlaufenden, 3 Linien breiten, braungelben, härtlichen, pergamentartig vertrockneten Streif an den Hautdecken wahrnahm, unterhalb welchem weder eine Blutaustretung, noch eine Verletzung wahrgenommen wurde. Da dieses Mädchen mit einem Mantel bekleidet war, welcher vorn am Halse durch eine metallene Kette festgehalten wurde, so lag die Vermuthung nahe, dass diese Strangfurche dadurch entstanden war, dass dem sich sträubenden Kinde der Mantel mit grosser Kraft nach rückwärts gezogen wurde, wobei jene Kette auf die vordere Halsparthie drückte. Ein Geruch nach Brandwein wurde weder in den Mägen, noch in andern Organen der Kinder wahrgenommen, und daher der Verdacht, dass dieselben vor ihrer Tödtung durch ein geistiges Getränk betäubt wurden, durch die Obduction wenigstens nicht bestätigt.

An der *Leiche des Vaters* waren die Hautdecken gleichfalls blass, mit vertrocknetem Blute bedeckt; im linken Ellenbogenbug verlief eine quere, scharfrandige Wunde, welche jedoch blos die Haut und die Fascie getrennt und die Vena cephalica angeschnitten hatte, sonst jedoch nicht tiefer eingedrungen war. Im rechten Ellenbogenbuge verlief gleichfalls quer eine scharfrandige Wunde, welche jedoch blos die Haut und Armbinde getrennt hatte, sonst jedoch kein weiteres Organ, nicht einmal die Venen verletzt hatte. Von anderweitigen Verletzungen wurden an der vordern Seite des Halses zwei ganz oberflächliche, 15 Linien lange Hautritze, sodann

ober- und unterhalb der Wunden im Ellbogenbuge gleichfalls mehrere oberflächliche Hautritze, und endlich an der Beugeseite des linken Handwurzelgelenkes eine 14 Linien lange, quer gestellte, oberflächliche Hautwunde vorgefunden. Die innere Untersuchung ergab Anämie sämmtlicher Organe, Trübung und Verdickung der weichen Hirnhäute, an der Spitze beider Lungen einige hirsenkorngrosse Tuberkeln; ein Geruch nach Brandwein wurde weder im Magen, noch in andern Organen wahrgenommen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass sämmtliche Individuen 1. in Folge der *Verblutung* gestorben sind; 2. dass sämmtliche Verletzungen zufolge der bedeutenden Blutung und der Zurückziehung der getroffenen Theile noch *beim Leben* entstanden sind; 3. dass die Verblutung und der Tod blos in Folge dieser Wunden eingetreten ist, und dass diese Verletzung somit ihrer allgemeinen Natur nach für tödtliche zu erklären seien; 4. dass alle Wunden mit dem Rasirmesser zugefügt sein konnten; 5. dass die Wunden des Mannes durch eigene Handanlegung entstanden sein konnten, während die Verletzungen der Kinder wegen ihrer beträchtlichen Tiefe, dem Vorkommen an beiden Armen und dem jugendlichen Alter der Verletzten mit Bestimmtheit auf die absichtliche Einwirkung eines Anderen schliessen lassen.

III. Kindesleichen.

1. M. K., eine dienstlose schwangere Dienstmagd, wurde am 17 Dezember 1861 Morgens von Geburtswehen befallen, und gebar, ehe man einen Wagen herbeischaffte, um dieselbe in das Gebärhaus zu transportiren, in der Hausflur einen Knaben. — Zufolge der Erhebungen und Zeugenaussagen lebte dieses Kind durch 2 Stunden, während welcher Zeit dasselbe nur in längeren Zwischenräumen Athem holte, jedoch auch einigemal ziemlich laut schrie. — Nachdem trotz aller Vorkehrungen zur Erhaltung des Lebens der Tod des Kindes erfolgt war, wurde am 20. Dezember die *gerichtliche Obduction* vorgenommen. Bei derselben fand man Nachstehendes:

Die Leiche wog 1 Pfund 25 Loth C. G. und war 13 Zoll lang. Die Hautdecken waren blassroth, etwas gefaltet, käsige Schmiere und Wollhaare vorhanden, die Kopfhaare schütter, kurz, die Knorpeln weich und häutig, Augenbraun und Wimpern nicht bemerkbar, die Mundhöhle leer, die Zunge zurückgezogen. Der quere Kopfdurchmesser betrug $2^3/_{10}$ Zoll, der gerade $3^2/_{10}$, der lange $3^9/_{10}$, der gerade Brustdurchmesser $1^8/_{10}$, der quere $2^3/_{10}$ Zoll. Mit dem Nabel hing ein 11 Zoll langes Stück der schmalen, bandartig gewundenen, abgerissenen und nicht unterbundenen Nabelschnur zusammen. Im Hodensacke waren noch keine Hoden. Am ganzen Körper wurde keine Spur einer Verletzung wahrgenommen. *Die Aftermündung*

durch ein kleines Grübchen angedeutet, sonst jedoch vollständig *verwachsen.* Die Nägel erreichten die Fingerspitzen, an den Epiphysen der Oberschenkel fand sich keine Spur eines Knochenkernes.

Die Lage der Baucheingeweide war regelmässig, die Leber gross und blutreich, die Gallenblase leer, die Nieren normal, die Harnblase leer; der Magen war senkrecht gestellt, collabirt, in seiner Höhle nur wenig zäher Schleim; *die Milz* von der Grösse einer Bohne, mit ihr *drei* erbsengrosse, rundliche, blaurothe Körperchen (*Nebenmilzen*), durch Bindegewebe zusammenhängend. Der dünne und der dicke Darm zusammengefallen, leer; *der Mastdarm* dagegen von der Sförmigen Krümmung angefangen bedeutend erweitert und an seinem untern Ende, welches von der äussern Haut nur durch eine 6 Linien dicke Schichte vom Zellgewebe und Fett entfernt war, blind endigend; der Inhalt desselben bestand aus grauweissem, zähem Kindspeche; die Hoden noch in der Bauchhöhle. — Das Zwerchfell zwischen der 5. und 6. Rippe, die Rippen unverletzt, der rechte Brustfellsack wurde vom Herzen allein ausgefüllt, *die rechte Lunge mangelte gänzlich*, der rechte Bronchus nur durch ein erbsengrosses, abgeschlossenes Säckchen angedeutet. Die linke, aus einem einzigen Lappen bestehende Lunge blutarm, ausgedehnt, blassroth von Farbe, lufthältig, auf dem Wasser schwimmend, ihr Gewebe normal. Der Herzbeutel leer, das Herz von gewöhnlicher Grösse, dunkelbraunroth, seine Klappen normal, in den Höhlen nur einige Tropfen flüssiges Blut, die grossen Gefässe vollkommen regelmässig, nur fehlte natürlicher Weise der rechte Ast der Lungenarterie so wie die rechtsseitigen Lungenvenen. Die Mundhöhle, die Rachenhöhle und die Luftröhre leer, *die Speiseröhre* in ihrer Mitte blindsackartig endend; ihre untere Hälfte wieder offen, communicirte jedoch nicht mit der obern Hälfte, sondern mit der Luftröhre. Die Schädeldecken und Schädelknochen unverletzt, die weichen Hirnhäute bedeutend injicirt, das Gehirn weich und breiig; in der Mitte der linken Grosshirnhälfte ein haselnussgrosses, geronnenes Blutextravasat; an der Grundfläche des Schädels, sowie am kleinen Gehirne weder ein Blutaustritt, noch ein anderer abnormer Zustand.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass dieses Kind 1. im Anfange des 7. Schwangerschaftsmonates geboren wurde; 2. zufolge der an demselben vorgefundenen Bildungsfehler nicht im Stande war, sein Leben ausserhalb der Mutter *durch längere Zeit* fortzusetzen, und daher nicht lebensfähig war; 3. dass dasselbe nach der Geburt durch kurze Zeit gelebt und geathmet, und 4. zunächst am Hirnschlagflusse und zwar eines *natürlichen Todes* gestorben ist, weil an der Leiche kein Zeichen einer Beschädigung vorgefunden wurde, — und weil im gegenwärtigen Falle die vorgefundenen Verbildungen, und zwar namentlich jene der Athmungswerkzeuge zur Entstehung dieser bei *unreifen Kindern* ohnedem häufig vorkommenden Todesart ganz wohl beigetragen haben konnten.

2. Am 5. October 1861 wurde in Karolinenthal eine in mehrere Fetzen eingehüllte, mit Stroh, Gras und Staub bedeckte, regelmässig gebildete, weibliche *Kindesleiche gefunden.*

Das *Gutachten* wurde auf Grundlage der *Obduction* nachstehender Weise abgegeben: 1. Der mit dem Nabel zusammenhängende Rest der frischen und saftigen Nabelschnur und die in den Gelenksbiegungen vorgefundene käsige Schmiere liefern den Beweis, dass dieses Kind *neugeboren* ist, während gleichzeitig — 2. das Gewicht (4 Pfd. 6 Lth.), die Länge (19 Zoll), die Entwicklung der Haare, Knorpel und Nägel, sowie auch die Durchmesser und die sonstige Ausbildung der Leiche dafür sprechen, dass dasselbe *reif* und auch fähig war, *sein Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen.* — 3. Die Schwimmfähigkeit und der Luftgehalt der Lungen lässt nicht bezweifeln, dass das Kind *nach der Geburt gelebt und geathmet hat;* doch dürfte das Athemholen nur kurze Zeit gewährt haben, da die linke Lunge nur wenig ausgedehnt, und der Magen noch senkrecht gestellt war. — 4. Was die am Kopfe vorgefundenen *Hautaufschärfungen* und die bläuliche Färbung der Hautdecken am linken Seitenwandbeine anbelangt, so ist die letztere ein durch den Geburtsakt bedingter sogenannter Vorkopf, die ersteren aber so geringfügig und unbedeutend, dass sie nur für eine *leichte Verletzung* erklärt werden können, welche zufällig entstanden sind, und mit dem Tode in keinem Zusammenhange stehen. — 5. Obgleich die Nabelschnur nicht unterbunden war, so lässt sich doch eine Verblutung des Kindes aus derselben nicht wohl annehmen, da einerseits alle Organe ziemlich bluthältig waren, andererseits aber der Erfahrung zufolge nach eingetretenem Athemholen aus einem 12 Zoll langen Reste der Nabelschnur nicht leicht eine Blutung erfolgt. — 6. Was die *Todesursache* betrifft, so wurde an der in Frage stehenden Kindesleiche ausser Oedem der Lunge kein anderer Krankheitszustand und keinerlei Verletzung wahrgenommen, und es lässt sich daher nur aussprechen, dass dieses Kind in Folge der *Unterbrechung des Athemholens* gestorben ist; ob aber — 7. diese Unterbrechung des Athemholens und der hiedurch bedingte Tod auf natürliche Weise ohne Einwirkung eines Andern erfolgte, oder aber der Zutritt der atmosphärischen Luft durch Einhüllen des Kindes in weiche, dichte Stoffe, oder durch Verschliessung des Mundes mit irgend einem weichen Gegenstande behindert wurde, lässt sich beim Abgange aller Anhaltspuncte nicht bestimmen; doch ist ein solcher Vorgang immerhin möglich, da er auch ohne Zurücklassung sichtbarer Spuren stattfinden kann. — 8. Nachdem die Leiche noch ganz frisch und von der Fäulniss nicht ergriffen war, so kann von der Geburt bis zu der Auffindung nur ein

kurzer Zeitraum, vielleicht nur vor einigen Stunden verflossen sein.

3. Am 26. October 1861 wurde in dem Aborte eines Hauses in Karolinenthal eine Kindesleiche aufgefunden, und noch am selben Tage die *Obduction* desselben vorgenommen.

Die Kindesleiche war männlichen Geschlechtes, gut entwickelt, 5 Pfund schwer, 20 Zoll lang. Die Hautdecken in Folge der Fäulniss aufgetrieben, knisternd, grün und blau gefärbt, die Oberhaut leicht abgehend, theilweise bereits abgelöst, Kopfhaare, Augenbrauen und Wimpern gut entwickelt, Knorpel und Nägel fest, Fettbildung reichlich. Das Gesicht war aufgetrieben, die Nase plattgedrückt, der Mund etwas geöffnet, die bleiche, angeschwollene Zunge etwas vorragend, der gerade Kopfdurchmesser 4 Zoll 6 Linien, der quere 3 Zoll 10 Linien, der lange 5 Zoll 2 Linien. — Am Halse war nichts Auffallendes zu bemerken, mit dem Nabel hieng ein 6½ Zoll langes Stück der braunrothen, missfärbigen, weich anzufühlenden, am freien Ende scharf abgeschnittenen Nabelschnur zusammen, in den Leistengegenden etwas käsige Schmiere, der Hodensack missfärbig, ödematös. — Am Mittelfleische waren die Hautdecken, das Zellgewebe und die Muskulatur zerstört, in eine braune, jauchige Masse verwandelt, mit Maden bedeckt, die Hautränder zackig zerfressen, Zeichen einer Blutung oder Reaction nicht wahrnehmbar. — Beide Füsse fehlten gänzlich, ebenso an beiden Unterschenkeln alle Weichtheile, so dass die Knochen wie präparirt zu Tage lagen. — Die Kopfhaare waren mit Abtrittsjauche verunreinigt; eine anderweitige Verletzung oder ein Zeichen organischer Gegenwirkung wurde am ganzen Körper nicht vorgefunden. — Die Hautdecken am Schädel gänzlich unverletzt, an der innern Fläche gleichmässig dunkel braunroth gefärbt, eine Blutaustretung oder Blutgerinnung nicht wahrnehmbar. Die Schädelknochen, besonders die Scheitelbeine ungewöhnlich dünn und biegsam; am rechten Scheitelbeine neben der Pfeilnaht eine erbsengrosse Lücke; das linke Scheitelbein neben der Pfeilnaht eingedrückt und gebrochen, einzelne Knochenstückchen blätterartig abgelöst und mit einander nur durch die Beinhaut und harte Hirnhaut zusammenhängend. Die Ränder dieser Knochenfragmente waren zackig, *nicht* mit Blut infiltrirt; weder unter der Beinhaut, noch auf der harten Hirnhaut, welche unverletzt war, auch nicht die geringste Spur einer Blutaustretung. Das Gehirn in einen structurlosen, übelriechenden Brei verwandelt, in welchem weder eine Blutgerinnung, noch etwas anderes Auffallendes bemerkt wurde; die Knochen am Schädelgrunde unverletzt. — Auf der etwas angeschwollenen, sonst jedoch unverletzten Zunge mehrere kleine Sandkörner; ähnliche Sandkörner sowie auch kleine Kohlenstückchen wurden im Kehlkopfe, um die Stimmritze herum, in der Luftröhre und deren Verzweigungen, ferner im Schlundkopfe und der Speiseröhre vorgefunden; die Schleimhaut dieser Organe gleichmässig schmutzigbraunroth. Die stark zurückgezogenen Lungen erreichten mit ihren vorderen scharfen Rändern kaum die Seitentheile des Herzbeutels; die Farbe derselben nach rückwärts gleichmässig bläulich braun, nach vorn stellenweise hellroth gefärbt und marmorirt; die Substanz der Lungen von der Fäulniss noch nicht ergriffen, elastisch anzufühlen, knisterte beim Einschneiden und enthielt nur mässig viel Blut. Beide Lungen schwammen sowohl allein, als in Verbindung mit dem Herzen; ebenso auch alle

einzelnen Stücke der Lungen, — das Herz für sich allein sank unter. — Der Herzbeutel leer, das Herz schlaff, normal beschaffen, in seinen Höhlen nur wenig flüssiges Blut; die Leber gross, missfärbig, fast blutleer, unter ihrem Ueberzuge mit grossen Luftblasen besetzt. Der Magen senkrecht gestellt, von aussen missfärbig, mit Blasen besetzt, in seiner Höhle eine bräunlich gefärbte, übelriechende, eiweissartige Flüssigkeit, in welcher Sandkörner, Kohlenstückchen und andere fremde Körperchen vorgefunden wurden. — Die Nieren missfärbig, mit Luftblasen besetzt, die Harnblase leer, der dicke Darm mit Kindspech vollgefüllt.

Das *Gutachten* wurde auf folgende Weise abgegeben:

1. Der mit dem Kindeskörper noch zusammenhängende Rest der Nabelschnur, sowie die Spuren käsiger Schmiere in den Leistengegenden liefern den Beweis, dass dieses Kind *neugeboren* ist, während gleichzeitig

2. das Gewicht von 5 Pfund, die Länge von 20 Zoll, die Durchmesser, die Entwicklung der Haare, Knorpel und Nägel und der Knochenkern in der Epiphyse des Oberschenkels dafür sprechen, dass dasselbe *vollkommen reif und ausgetragen*, und zufolge der regelmässigen Bildung aller Organe *auch geeignet war, sein Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen.*

3. Die Lufthältigkeit und Schwimmfähigkeit der von der Fäulniss noch nicht ergriffenen Lungen, so wie auch die im Kehlkopfe, der Luftröhre, der Speiseröhre und im Magen vorgefundenen Sandkörner lassen es mit voller Gewissheit annehmen, dass dieses Kind nach der Geburt, wenigstens durch kurze Zeit, *gelebt und geathmet* hat, indem diese fremden Körper nur durch Schling- und Athembewegungen an die bezeichneten Orte gelangt sein konnten.

4. Was nun *die Todesursache* bei diesem Kinde anbelangt, so muss Nachstehendes bemerkt werden. — Es wurde zuvörderst *a)* am Damme ein beträchtlicher Substanzverlust der Weichtheile, ebenso auch an beiden Unterschenkeln ein Verlust aller Weichtheile vorgefunden, und es fehlten auch beide Füsse. — Da nun in der Umgebung dieser Verletzungen ein jedes Reactionszeichen fehlte, die Ränder derselben überdies zerfressen und zernagt aussahen, so unterliegt es keinem Zweifel, dass bei dem Aufenthalte der Leiche in einem Aborte diese Beschädigungen *erst nach dem Tode* durch Benagen von Ratten bedingt wurden, und dass dieselben daher mit dem Tode in keinem Zusammenhange stehen. *b)* Am rechten Seitenwandbeine wurde eine erbsengrosse Lücke, und am linken Seitenwandbeine ein Eingedrücktsein des Knochens in noch grösserem Umfange vorgefunden. — Da aber diesen Knochenver-

letzungen entsprechend weder unter der Beinhaut, noch auf der harten Hirnhaut eine Blutaustretung, oder ein anderes Zeichen organischer Gegenwirkung vorgefunden wurde, so lässt sich der Umstand, dass diese Verletzungen noch während des Lebens entstanden sind, durchaus nicht beweisen, und es ist im Gegentheil mit allem Grunde anzunehmen, dass dieselben bei der ungewöhnlichen Dünne und Biegsamkeit der Scheitelbeine erst nach dem Tode vielleicht durch Auffallen des Kindes auf einen harten Gegenstand, einen Stoss gegen den Kopf, oder eine andere gewaltthätige Einwirkung entstanden sind; keinesfalls lässt sich jedoch der erfolgte Tod von denselben herleiten. — Da jedoch *c*) wie bereits erwähnt, in der Mundhöhle und der Luftröhre Sandkörner und andere fremde Körperchen vorgefunden wurden, das Kind übrigens in einem Aborte aufgefunden wurde, so lässt sich mit vollem Grunde die Behauptung aussprechen, dass dieses Kind in *Folge der Behinderung des Athemholens,* und zwar auf die Art sein Leben verlor, dass es kurz nach der Geburt *noch lebend* in den Abort gelangte, und daselbst, als einem nicht athembaren Medium, an der Forsetzung des Respirationsprocesses behindert wurde.

5. Zufolge der Beschaffenheit der Kindesleiche dürfte vom Zeitpuncte der Geburt bis zur Auffindung annäherungsweise ein Zeitraum von *acht Tagen* verstrichen sein.

6. Bei dem Umstande, dass das freie Ende der nicht unterbundenen Nabelschnur scharf abgeschnitten erschien, lässt es sich mit überwiegender Wahrscheinlichkeit, ja fast mit Gewissheit behaupten, dass das Kind *nicht* vielleicht *zufällig* während des Geburtsactes, aus dem Schoosse der sich gerade am Aborte befindenden Mutter hervorgestürzt und hinabgefallen, sondern dass dasselbe erst nach vorgenommener Trennung der Nabelschnur mit einem scharfen Werkzeuge *absichtlich* in den Abort geworfen worden sei.

IV. Vergiftungen.

B. W., eine im 7. Monate schwangere, 30jährige Dienstmagd, war am 12. August 1861 plötzlich verstorben. Nachdem sich das Gericht verbreitet hatte, dass die Verstorbene *Stechapfel* genossen habe, so wurde am 14. August die *Obduction* vorgenommen.

Die Leiche war von mittlerer Grösse, muskulös gebaut, die Fäulniss bereits weit vorgeschritten, zahlreiche Todtenflecke, keine Spur einer Verletzung. — Gehirn und Hirnhäute waren sehr blutreich, sonst normal; die Schilddrüse vergrössert, die Drosselvenen von Blut strotzend, die Schleim-

haut des Kehlkopfes und der Luftröhre gewulstet und mit Blut injicirt; Beide Lungen ausgedehnt und sowie die Bronchien eine bedeutende Menge schaumiger Flüssigkeit enthaltend. In der Höhle des sonst normalen Herzbeutels 3 Unzen Serum; das Herz von normaler Grösse, welk, in seinen Höhlen dünnflüssiges schwarzes Blut. Der Magen von aussen geröthet, seine Schleimhaut mürbe, leicht ablösbar, hie und da mit dunkelrothen Flecken besetzt; in seiner Höhle eine geringe Menge breiiger, bräunlicher Flüssigkeit. — Der Darmcanal sowie die übrigen Unterleibsorgane normal beschaffen; in der Gebärmutter ein vor Kurzem abgestorbener 7monatlicher Foetus.

Bei der von Prof. Lerch vorgenommenen *chemischen Untersuchung* ergab sich Nachstehendes: Der auf eine Porzellanschale gebrachte, mit Wasser gehörig gereinigte und dann genau besichtigte Magen bot das Bild einer weit vorgeschrittenen Fäulniss, auf deren Rechnung sämmtliche, an seiner äussern und innern Wand sichtbare Veränderungen zu bringen waren; an der Schleimhaut desselben keinerlei verdächtige Farbstoffablagerungen, in deren Falten keinerlei fremdartige feste Stoffe eingebettet. Den Mageninhalt bildete eine kleine Menge bräunlich gefärbter, halb eingetrockneter Masse; der Darminhalt einen bräunlichen, dicken, fauligen Brei in der Menge von 2 Unzen. — Beide diese Corpora delicti wurden mit dem Waschwasser des Magens versetzt, durch längeres Digeriren aufgeweicht, ruhig stehen gelassen, der flüssige Theil von dem Bodensatze abgegossen, der letztere geschlemmt und dessen feste Bestandtheile von einander getrennt, und sowohl mikroskopisch als chemisch auf dem nassen und trockenen Wege qualitativ geprüft. — Nachdem der Verdacht einer Vergiftung mit Stechapfel vorlag, so wurde bei der mechanischen Untersuchung auf das Vorkommen von Theilen dieser giftigen Pflanze Bedacht genommen. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden wohl einige Pflanzenzellen und einzelne einfache Pflanzenhaare in dem untersuchten Inhalte des Verdauungscanals entdeckt, woraus jedoch kein Schluss gezogen werden konnte, dass sie gerade vom Stechapfel stammten. Ausser einigen Körnchen von Kümmelsamen, abgelösten Schleimhautfetzen dann kleinen weissen Krystallen, welche aus phosphorsaurem Magnesia-Ammoniak bestanden, und das Fäulnissproduct der Organe sind, und endlich etwas Sandkörnchen kamen keine andern festen, daher auch keine fremdartigen, verdächtigen oder auf die Gesundheit giftig wirkenden Stoffe vor.

Nachdem bei der mechanischen Untersuchung nichts Verdächtiges vorgefunden, namentlich keine charakteristischen Theile des angeschuldigten Stechapfels anwesend waren, so wurde der Inhalt nach Vornahme der gewöhnlichen Vorversuche, welche die Eignung haben, auf das Vorhandensein fremdartiger Bestandtheile hinzuweisen, auf die löslichen Bestandtheile dieser giftigen Pflanze untersucht, da es möglich erschien, dass das Stechapfelgift in Form einer Abkochung der Pflanze von der B.. W.. genommen wurde. — Zu diesem Behufe wurden die Inhalte wieder abgedampft, dem Abdampfrückstand etwas Salzsäure zugesetzt, und nach längerer Digerirung mit Alkohol ausgezogen. — Der ätherische Auszug hinterliess einen kleinen, schmierigen Rückstand, der derselben Behandlung mit Säure, Alkohol, Kali unterworfen, dann mit Chloroform geschüttelt wurde, und schliesslich eine Spur weissen, fettartigen, geruch- und geschmacklosen, in Wasser und Säuren unlöslichen, dagegen in Alkohol, Aether und Aetzkali

leicht löslichen Rückstandes gab, kein Daturin, das Alkaloid des Stechapfels enthielt, sondern von Spuren von Fett herrührte. — Nach Erlangung dieses negativen Resultates wurde die Untersuchung noch auf mineralische Gifte ausgedehnt, da die Vergiftung mit einem solchen immerhin möglich blieb, obgleich der Verdacht auf Stramonium gerichtet war. Doch auch diese Untersuchung ergab nur ein negatives Resultat.

Auf Grundlage des *Obductionsbefundes* und der chemischen Analyse wurde das *Gutachten* dahin abgegeben, dass sich über die Todesart der B. W. kein vollkommen bestimmtes Gutachten abgeben lasse. Es wurde bemerkt, dass dieselbe zufolge der in den Lungen vorgefundenen schaumigen Flüssigkeit an *Lungenödem* eines natürlichen Todes gestorben sein könne, zu dessen Herbeiführung die durch die Vergrösserung der Schilddrüse und die gleichzeitige Schwangerschaft bedingte Störung der Circulation beigetragen haben konnte. Gleichzeitig wurde aber bemerkt, dass sich trotz des negativen Resultates der chem. Untersuchung eine stattgefundene Vergiftung mit Stramonium *nicht* mit voller Gewissheit auschliessen lasse, weil möglicher Weise durch die weit vorgeschrittene Fäulniss die Auffindung des Alkaloides: Daturin, behindert worden sein konnte.

J. K., ein 70 Jahre alter, bis zum 11. August 1861 vollkommen gesunder Mann, genoss an diesem Tage ein Töpfchen Kaffee, welcher ihm von seiner Schwiegertochter, mit der er in Zwistigkeiten lebte, bereitet worden war. Unmittelbar nach dem Genusse wurde ihm unwohl, es stellten sich Erbrechen, heftige Schmerzen im Unterleib und starke Diarrhöe ein. Der herbeigerufene Arzt fand am Boden des Töpfchens ein graues Pulver, welches er dem Gerichte übergab, erklärte die Erscheinungen als Folgen einer Arsenikvergiftung und leistete dem Kranken bis zu dessen am 18. August erfolgten Tode ärztliche Hilfe.

Bei der am 19. August vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die Hautdecken und Schleimhäute blass, äusserlich keine Spur einer Verletzung.

Die weichen Hirnhäute waren getrübt, die Substanz des Gehirnes normal, die seitlichen Hirnhöhlen etwas erweitert, im Kehlkopfe und der Luftröhre etwas blutig gefärbter zäher Schleim, an deren Schleimhaut mehrere kleine Blutaustretungen. Die innere Fläche des Herzbeutels getrübt, mit Ekchymosen besetzt, in seiner Höhle 5 Unzen Serum, das Herz etwas vergrössert, die zweizipflige Klappe geschrumpft, mit rigiden Erhabenheiten besetzt; im Herzfleisch Ekchymosen. — Das Brustfell an mehreren Stellen ekchymosirt, die Lungen ödematös. — Der Magen von aussen missfärbig, seine Gefässe stark injicirt, die Schleimhaut im ganzen Umfang geröthet, gelockert, leicht ablösbar, von zahlreichen kleinen Blutextravasaten durch-

zogen, mit zähem, dunklem Schleime bedeckt; in seiner Höhle eine geringe, Menge einer trüben röthlichen Flüssigkeit, — Die Gefässe des Darmcanals vom Blute strotzend, die Schleimhaut des Dünndarmes gelockert, geschwellt hie und da ecchymosirt, die Schleimhaut des Mastdarmes erweicht, bräunlich gefärbt. Am Blasenhalse mehrere Extravasate, die übrigen Unterleibsorgane normal; überdies war ein linksseitiger Wasserbruch vorhanden.

Bei der von Prof. Lerch vorgenommenen *chemischen Untersuchung* ergab sich Nachstehendes: 1. Das graue Pulver am Boden des Töpfchens war arsenige Säure im Gewichte von 34 Gran. 2. In dem Inhalte des Magens und Verdauungscanals, sowie in den Waschwässern kam keine Spur von Arsen vor, dagegen gelang es 3. in dem Magen, Gedärme, Leber, Milz, Nieren, Harnblase, Arsen nachzuweisen, in kleiner unwägbarer Menge als Schwefelarsen abzuscheiden und in metallischer Form darzustellen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass trotz dieses nur qualitativen Nachweises des Giftes die Krankheits- und Todesursache doch in einer Vergiftung mit Arsen zu suchen sei, weil 1. der früher vollkommen gesunde J. K. gleich nach dem Genusse des Kaffees an Erscheinungen erkrankte, welche einer Vergiftung mit Arsen vollkommen entsprechen, und weil 2. der grösste Theil des einverleibten Giftes durch das Erbrechen, die Stuhl- und Harnentleerungen aus dem Körper geschafft wurde, der übrige vom Blute aufgenommene kleine Theil während der 8tägigen Krankheitsdauer hinreichend Zeit fand, um aus den ersten Wegen vollständig resorbirt und aus den übrigen Körpertheilen durch die Excrete bis auf die nachgewiesene Spur entleert zu werden.

Was die anderen 13, in diese Kathegorie gehörenden Fälle betrifft, so wurde *in 9 Fällen arsenige Säure*, und *in einem*, von einem auswärtigen Gerichte eingesandten Falle, wo aber leider die Krankheitsgeschichte und der Obductionsbefund nicht vorlagen, *Phosphor* in einer zur Vergiftung vollkommen hinreichenden Menge nachgewiesen.

In einem Falle kam ein mit Butter vermischtes, angebliches *Insectenpulver*, welches jedoch nach dem Genusse durchaus keine Beschwerde verursacht hatte, zur Untersuchung, und wurde als fein gestossenes Glas erkannt. Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass dieser Körper kein Gift sei, dass derselbe eine vorübergehende Reizung des Magens und Darmkanales bedingen könne, keinesfalls aber geeignet sei, eine schwere Erkrankung oder gar den Tod herbeizuführen. In 2 anderen, gleichfalls von auswärts eingesandten Objecten, wurde kein giftiger Stoff aufgefunden.

V. Nothzuchten und Fruchtabtreibungen.

1. J. P., eine 37jährige, ledige, etwas schwerhörige Dienstmagd, trat mit der Klage auf, sie sei von einem Manne in der Nacht, als sie von der Tanzmusik heimkehrte, gepackt, an den Kopf geschlagen und zu Boden geworfen worden. Hierauf habe derselbe ihr die Röcke aufgehoben und sie trotz ihres Widerstandes geschlechtlich missbraucht, wobei sie Schmerzen empfunden haben will.

Bei der vorgenommenen ärztlichen Besichtigung fand man die Untersuchte ziemlich kräftig gebaut, vollkommen gesund, am ganzen Körper keine Spur einer Verletzung. Die Brüste waren derb und fest, die Hautdecken am Unterleibe vollkommen normal beschaffen. Die grossen Schamlippen lagen enge aneinander und waren prall und elastisch, Kitzler und Harnröhrenmündung vollkommen normal. Der Scheideneingang war durch eine röthlich gefärbte, ziemlich feste, rundliche, acht Linien im Durchmesser betragende Membran verschlossen, in deren Mitte sich eine kreisrunde, bloss vier Linien im Durchmesser betragende, mit glatten Rändern versehene Oeffnung befand, welche überdies noch durch einen von oben nach abwärts verlaufenden, eine Linie breiten häutigen Querbalken in zwei gleiche Hälften getheilt erschien. Auch in der Umgegend der Geschlechtstheile wurde kein regelwidriger Zustand wahrgenommen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass an dieser Person der Beischlaf noch niemals vollbracht worden war, dass es sich jedoch nicht bestimmen lasse, ob ein blosser Versuch hierzu, wobei jedoch das männliche Glied nicht eindrang, unternommen worden sei; 2. was die angeblich gegen den Kopf geführten Schläge anbelangt, so liess sich bei der Abwesenheit eines jeden Zeichens nicht constatiren, ob dieselben wirklich stattgehabt hatten.

2.—3. K. K., eine Taglöhnerin, trat im Monate Juli 1861 mit der Klage auf, ihre beiden Töchter und zwar die 7jährige Elisabeth und die 13jährige Anna seien vor ungefähr einem Monate geschlechtlich missbraucht worden. — Die beiden Mädchen, von welchen die ältere moralisch sehr verderbt erschien, gaben an, ein ihnen unbekannter Mann habe sie dreimal in ein Locale gelockt, sich daselbst auf die Erde niedergesetzt, sein Glied entblösst, beide Mädchen abwechselnd rittlings so über seine Schenkel setzen lassen, dass sein Glied mit ihren Geschlechtstheilen in Berührung kam, und auf diese Art seine Lust befriedigt.

Die Untersuchung beider Mädchen ergab vollkommen normale, gänzlich unverletzte, und jungfräulich beschaffene Geschlechtstheile; das Hymen war bei beiden unverletzt, kreisförmig, der Scheideneingang und die Scheide selbst so enge, dass man nicht einmal die Spitze des kleinen Fingers ein-

zuführen vermochte. Bei dem jüngern Mädchen erschien die Harnröhrenmündung etwas geröthet, und beim Drucke auf die Harnröhre entleerte sich aus derselben ein Tropfen einer gelblichen eiterartigen Flüssigkeit, bei der ältern zeigte aber auch die Harnröhre und deren Mündung nur normale Verhältnisse.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass der Beischlaf bis jetzt an keinem dieser Mädchen noch vollzogen wurde; 2. dass ein Versuch zum Beischlafe, wobei das männliche Glied blos an die äussern Geschlechtstheile gebracht wurde, ohne jedoch in dieselben einzudringen, stattgefunden haben könne; 3. dass sich diesfalls ein bestimmtes Gutachten gar nicht abgeben lasse, dass aber der bei dem jüngern Mädchen vorgefundene Katarrh der Harnröhre von einer solchen Reizung ganz wohl herrühren könne, und das Stattgefundenhaben derselben sogar wahrscheinlich mache.

4. 5. *Zwei* weitere, in diese Classe gehörende Fälle betrafen ein 12jähriges und ein 13jähriges Mädchen, bei welchen die Geschlechtstheile im vollkommen normalem und unverletztem Zustande vorgefunden wurden, weshalb auch nur ein unbestimmtes Gutachten abgegeben wurde.

6. Der letzte Fall betraf ein 15jähriges, schwächliches, in der Entwicklung zurückgebliebenes Mädchen, bei welchem man die Scheide etwas erweitert und das Hymen mehrfach eingerissen fand. — Das Stattgefundenhaben des Beischlafes wurde in diesem Falle bestätigt und zugleich die Möglichkeit zugegeben, dass dieses Mädchen gegen ihren Willen mit Gewalt geschlechtlich missbraucht worden sein konnte, da sie, wie bereits erwähnt, sehr schwächlich, der Angeschuldete dagegen gross und kräftig gebaut und somit ganz wohl im Stande war, dieselbe zu überwältigen.

Was die bezüglich angeschuldeter *Fruchtabtreibungsversuche* vorgenommenen Untersuchungen anbelangt, so wurde die Anklage in 3 Fällen durch die Nachweisung widerlegt, dass die betreffenden Personen noch niemals schwanger waren. — In drei anderen Fällen waren schwangere Mädchen angeklagt, in der Absicht die Frucht vorzeitig abgehen zu machen, verschiedene Mittel gebraucht zu haben, und zwar wurde bei dem *einen* eine Abkochung von Bier mit Paeonia, bei dem *zweiten* eine Abkochung von Asarum europaeum, und bei dem *dritten* endlich ein Decoct von Ruta graveolens und eine schwache Glaubersalzlösung gefunden und beanständet. — Das *Gutachten* wurde in allen 3 Fällen abgegeben, dass diese Stoffe in der vorgefundenen Menge nicht geeignet sind, eine Fruchtabtreibung zu

bewirken. — Im 6. Falle wurde blos die Frage gestellt, ob ein unreifes Kind bei der Geburt plötzlich hervorschiessen und in den Abort fallen könne, welche Frage bejaht wurde. — Im 7. Falle sollte die Mutter einen Stoss in den Bauch erlitten haben und hierauf nach mehr als 14 Tagen eine Fehlgeburt erfolgt sein; da nun an der Mutter kein Zeichen einer Verletzung vorgefunden wurde, dieselbe übrigens sich durch die ganze Zeit wohl befunden und ihre Arbeiten wie gewöhnlich verrichtet hatte, so wurde erklärt, dass der Zusammenhang zwischen jener mechanischen Einwirkung und dem Abortus nicht nachweisbar sei.

VI. Beurtheilung der Beischlafsfähigkeit.

F. Z., 21 Jahre alt, welche sich am 29. Jänner 1861 verehelicht hatte, trat im Monate Juni 1861 gegen ihren Ehegatten klagbar auf; behauptend, derselbe leide in Folge mehrjährigen Samenflusses und eines eigenthümlichen Baues der Zeugungstheile an einem unheilbaren *Unvermögen, den ehelichen Beischlaf zu vollziehen*, welche Klage auch durch das bestätigende Zeugniss eines Landarztes unterstützt wurde.

Bei der am 9. Juli vorgenommenen Untersuchung des Beklagten fand man einen 33jährigen, kräftigen, blühend aussehenden Mann von mittlerer Grösse Der Haar- und Bartwuchs war reichlich, das Gesicht lebhaft gefärbt, der Kehlkopf prominirend, der Brustkorb breit und gewölbt, der Unterleib normal beschaffen; in der Mittellinie der untern Hälfte bis zum Nabel hinauf mit Haaren besetzt, die Schamhaare reichlich, die Stimme kräftig und sonor, beide Hoden gut entwickelt, vollkommen normal beschaffen, das männliche Glied von gewöhnlicher Länge und regelmässiger Bildung; die *Vorhaut war etwas verengt*, so dass dieselbe nicht über die Eichel zurückgezogen werden konnte, und beim Versuche sie zurückzubringen, an ihrer Mündung blos eine 3 Linien im Durchmesser betragende Oeffnung zu sehen war; ein Ausfluss war nicht bemerkbar, die Harnröhrenmündung war normal beschaffen, ein Katheter von gewöhnlicher Dicke konnte mit Leichtigkeit in die Harnröhre eingeführt werden, der Abfluss des Harnes war nicht behindert; ein Krankheitszustand innerer Organe nicht nachweisbar. Befragt über sein Befinden, gab derselbe an, sich vollkommen wohl zu fühlen; er äusserte sich, dass sein Glied erectionsfähig, er jedoch unvermögend sei, mit seiner Gattin den Beischlaf zu vollziehen; ferner gab er an, dass er vor längerer Zeit ungefähr alle 14 Tage an nächtlichen Samenergiessungen (Polutionen) gelitten habe, dass sich diese aber seit einem Jahre nur alle zwei bis drei Monate einstellen. — Die Erhebungen ergaben, dass diese Eheleute im Unfrieden, beständigem Zank und Streite lebten.

Das Ehegericht stellte nun folgende Fragen: 1. Ist F. Z. unvermögend, den Beischlaf seiner Gattin in der Art zu leisten,

wie derselbe nach den Gesetzen der Wissenschaft erforderlich ist, um fähig zu sein, eine Zeugung zu bewirken? Ob eine Zeugung erfolge, die seminativ Wirkung habe, ist gleichgiltig. 2. Ist dieses Unvermögen der Art, dass sich mit unbedingter Gewissheit sagen lässt, es müsse bereits vor der am 27. Januar 1861 geschlossenenen Ehe vorhanden gewesen sein? 3. Ist dieses Unvermögen heilbar und wodurch? Kann die Heilung nur so geschehen, dass eine Gefahr für das Leben vorliegt? oder lässt sich eine solche Gefahr durchaus nicht annehmen? 4. Ist das Unvermögen absolut unheilbar? 5. Ist dasselbe derart, dass der damit Behaftete absolut unfähig erscheint, die eheliche Pflicht leisten zu können, somit irgend eine Person zu ehelichen?

Gutachten. Bei der Untersuchung des F. Z. wurde am ganzen Körper und insbesondere an den Geschlechtstheilen desselben weder ein Krankheitszustand noch eine Missbildung vorgefunden, welche geeignet wäre, die Fähigkeit, einen vollkommen zeugungsfähigen Beischlaf auszuüben, zu beeinträchtigen oder gar aufzuheben. Im Gegentheile trägt derselbe alle Kennzeichen eines gesunden kräftigen Mannes an sich, die Hoden und das männliche Glied sind gut entwickelt, das letztere zufolge der eigenen Aussage des Untersuchten erectionsfähig. Da auch der allgemeine Gesundheitszustand des F. Z. nichts zu wünschen übrig lässt, derselbe im kräftigsten Mannesalter (33 Jahre) steht, die Enge der Vorhaut aber in dem nicht bedeutenden Grade, wie sie bei dem Untersuchten vorgefunden wurde. der Erfahrung zufolge durchaus nicht geeignet ist, die Beischlafsfähigkeit aufzuheben, so kann man sich ad N. 1. nur dahin aussprechen, dass an F. Z. kein Umstand vorgefunden wurde, welcher dafür sprechen würde, dass derselbe unvermögend sei, den Beischlaf seiner Gattin in der Art zu leisten, wie derselbe nach den Gesetzen der Wissenschaft erforderlich ist, um fähig zu sein, eine Zeugung zu bewirken, und dass im Gegentheile mit voller Gewissheit anzunehmen ist, dass F. Z. diese Fähigkeit im vollkommenen Grade besitzt. Bei diesem Sachverhalte, wo ein Unvermögen, die eheliche Pflicht leisten zu können, gar nicht besteht, entfällt natürlicher Weise die Beantwortung der Fragen 2., 3., 4. und 5. von selbst.

VII. Untersuchung zweier Erdarten bezüglich der Bestimmung, ob diese von einem und demselben Orte herstammen?

Am 18. August 1861 wurde die Leiche der S. in Lehmerde verscharrt vorgefunden, und es war sichergestellt, dass dieselbe ermordet worden war. — Der Verübung des Mordes erschien ein gewisser B. dringend verdächtig. Seine Ueberweisung liess sich jedoch nur aus dem Zusammentreffen der Verdachtsgründe erwarten. Unter diesen letztern lag auch der Umstand vor, dass am 30. Juli 1861 (an welchem Tage S. verschwand) an seiner Behausung ein noch mit Lehmerde belegtes Grabscheit vorgefunden wurde. Dieses Grabscheit wurde daher sammt einer Erdprobe von dem Fundorte der Leiche übersandt, mit dem Ansuchen, durch die Untersuchung sicherstellen zu wollen, *ob beide Erdarten von einem und demselben Boden herrühren?*

Die Untersuchung wurde mit der Ermittelung und Vergleichung der Eigenschaften beider Erdarten begonnen; dann wurden vergleichende Schlemmversuche angestellt, und die abgeschlemmten Bestandtheile qualitativ und quantitativ verglichen. Hierauf wurden gleiche Qualitäten der Corpora delicti mit Wasser gekocht, filtrirt, abgedampft und qualitativ analysirt; — derselbe Lösungsversuch und qualitative Analyse wurde mit Salzsäure vorgenommen. — Die Ergebnisse der Versuche waren:

I. Erde von dem Fundorte der Leiche.	*II. Erde von dem Grabscheit.*
1. *Farbe* der bei 100° C. getrocknete Erde durchaus gleichmässig, licht thongelb gefärbt.	Etwas dunkler thongelb.
2. *Structur.* Lose, unregelmässig, theilweise kugelförmig gestaltete, bis haselnussgrosse Stücke, mit feineren und gröberen Theilen untermengt.	Zusammenhängende, krustenartige Stücke.
3. *Mechanische Untersuchung.* Einzeln vorkommende feine Wurzelfasern, und keine Spur anderer Pflanzenreste.	Wurzelfasern nebst anderen Pflanzenresten, bestehend aus Strohhalmen, Blättern, Samen, auch wurde daselbst ein weisses Menschenhaar vorgefunden,
4. *Schlemmen mit Wasser. a)* grosse Mengen grober Stücke von Quarz, Feldspath und halbverwittertem Granit.	*a)* nur wenig und kleinere Stücke derselben Mineralien,

b) wenig glimmerartigen feinen Sand,	*b*) sehr viel glimmerartigen groben Sand,
c) wenig lichtgefärbten Thon.	*c*) viel und dünkler gelb gefärbten Thon.
5. *Die wässerige Lösung beim Abdampfen ergab:* Spuren ungefärbten Rücketandes, der sich beim Glühen bräunte, und somit nur Spuren organischer Bestandtheile enthielt.	Kleine Mengen gelbbraunen Rückstandes, der beim Glühen schwarz wurde, und daher viel organische Bestandtheile enthielt.

6. *Qualitative Analyse der wässerigen Lösung* ergab bei II. Spuren von Kalk.

7. *Analyse der salzsauren Lösung* ergab qualitativ keine Unterschiede, quantitativ wurde durch Salzsäure weniger;	quantitativ wurde durch Salzsäure mehr gelöst.

Als Resultat dieser Untersuchung wurde das *Gutachten* abgegeben, dass die zwei fraglichen Erden *nicht* als *identisch* betrachtet werden können. Der allgemeinen Beschaffenheit nach haben dieselben eine grosse Aehnlichkeit, insoferne sie gleichartige Bestandtheile enthalten, als: Feldspath, Quarz, glimmerführenden Sand und Thon, und daher von ein und derselben Unterlage herstammen. Sie unterscheiden sich jedoch in quantitativer Beziehung wesentlich von einander so wie auch durch verschiedene Grade der Verwitterung. — Die Erde II vom Fundorte der Leiche ist weniger verwittert und erhielt viel mehr groben Quarz als die Erde I vom Grabscheit. Diese letztere führt dagegen eine bedeutend grössere Menge Verwitterungsproducte: Sand, Glimmer, Thon. Ferner sind beide Erdarten noch unterschieden durch das Vorkommen fremdartiger Bestandtheile (Pflanzenreste), welche nur in der Erde am Grabscheite vorgefunden wurden, dagegen aber in der Erde vom Fundorte der Leiche gänzlich fehlten. — Diese Pflanzentheile deuten darauf hin, dass *die Erde am Grabscheit von der Oberfläche herstammt, während die andere von tiefer gelegenen Erdschichten herzurühren scheint.*

Vergleicht man die Factoren der Verschiedenheit und der Gleichartigkeit beider Erden mit einander, so ergibt sich, dass dieselben zwar nicht identisch sind, dass es jedoch nicht unmöglich erscheint, dass beide Erden zwar von einem und demselben Orte herrühren können, und zwar jene am Grabscheite von den *oberflächlichen*, jene vom Fundorte der Leiche aber von den *tiefer* gelegenen Erdschichten, worüber vielleicht eine nähere Besichtigung und Vergleichung der Erdschichten an Ort und Stelle Aufschluss geben könnte. — Diese letztere

wurde in der That auch vorgenommen und von dem Fundorte der Leiche Proben der *oberflächlichen* und *tieferen* Schichten eingesendet.

Bei der diesfalls vorgenommenen Untersuchung ergab es sich, dass diese beiden letzteren sowohl unter einander als auch mit der zu der ersten Untersuchung eingesandten Erde vom Fundorte der Leiche identisch waren, und von der am Grabscheite befindlichen Erde durch die früher angegebenen Unterschiede differirten, weshalb auch das *Gutachten* dahin abgegeben wurde, dass die Erde vom Grabscheite nicht von dem Fundorte der Leiche stamme.

Ueber das Foramen ovale im Septum atriorum cordis bei Erwachsenen.

Von Dr. Wilhelm Petters,

Privatdocenten und ordinirendem Arzte der Brustkrankenabtheilung des Prager k. k. allgemeinen Krankenhauses.

Ein im heurigen Jahre vorgekommener Fall von Ungeschlossensein des Foramen ovale bei einer 53 Jahre alten Frau veranlasste mich, in der Literatur ähnliche Fälle aufzusuchen und die Beobachtungen anderer Forscher mit meinen eigenen zu vergleichen. Ich that dies anfangs meiner eigenen Belehrung wegen, entschloss mich aber endlich, die Resultate meiner diesfälligen Forschungen und den von mir beobachteten Fall hier mitzutheilen, zumal ich gefunden habe, dass die Ansichten über den Einfluss dieser Anomalie auf den Kreislauf des Blutes im Herzen noch immer divergiren und die Frage, ob und welche Erscheinungen ein solcher Zustand während des Lebens machen könne? noch immer nicht endgiltig entschieden ist.

Kleinere Oeffnungen im Septum atriorum cordis Erwachsener kommen bekanntlich ungewöhnlich häufig vor. Ich erinnere nur an Wallmann, der unter 300 allen Altersstufen angehörigen Leichen die Fossa ovalis des Septum atriorum cordis 130mal, und Klob, der sie unter 500 Leichen bei den verschiedenartigsten Krankheiten und Umständen 224mal permeabel gefunden hat. Die Beobachtungen dieser beiden Forscher ergeben, dass das Foramen ovale unter 800 Fällen in 354 (44 pct.) permeabel geblieben sei, dass somit bei je 8 Obductionen die Durchgängigkeit des Septum atriorum 3 bis 4mal vorkommen müsste.

In ähnlicher Weise fanden auch Bizot und Duchek in einem Drittheil aller Leichen spaltförmige Oeffnungen oder Substanzverluste, die ihres häufigen Vorkommens wegen auch von Botall und Folius sogar für normal gehalten worden sind.

Solche unbedeutende, für eine dickere oder dünnere Sonde durchgängige Oeffnungen in der Vorkammerscheidewand des

Herzens können selbstverständlich auf den Blutlauf im Herzen durchaus keinen Einfluss nehmen und können mithin auch für einen Kliniker kein weiteres Interesse haben. Anders verhält es sich aber mit grössern, mehrere Linien oder sogar einen Zoll und darüber im Durchmesser haltenden Substanzverlusten, die allerdings nur selten vorkommen. So finde ich bei Willigk, dem doch das gewiss sehr bedeutende Material von 4547 Sectionen der hiesigen pathologisch-anatomischen Anstalt zu Gebote stand, keinen einzigen derartigen Fall verzeichnet. Die sehr reichhaltige Sammlung der genannten Anstalt enthält nur wenige (etwa 5) solche Präparate, jene des hiesigen Franz-Josef-Kinderspitals nur 2 Präparate mit einem über das 2. Lebensjahr hinaus offen gebliebenen Foramen ovale.

Ich selbst fand bei der Durchsicht der einschlägigen neueren Literatur, da ich alle vor dem 2. Lebensjahre beobachteten unberücksichtigt liess, blos 17 Fälle verzeichnet, denen auch die in diesen Zeilen enthaltenen Resultate zumeist entnommen sind.

Bevor ich aber auf die näheren Details eingehe, will ich mit einigen Worten der Genese der Fossa ovalis und der Vorkammerscheidewand als der hier in Rede stehenden Partie gedenken.

Bekanntlich fehlt im embryonalen Zustande die Scheidewand zwischen beiden Vorkammern, sie bildet sich erst während des extrauterinalen Lebens durch das Gegeneinanderwachsen der Valoula semilunaris und des Annulus Vieussenii, wobei sich nach Langer beide wie zwei sich gegeneinander nähernde und schliessende Scheerenblätter decken. Hiebei können nun mannigfache, die totale Verwachsung beider Klappen hindernde Umstände eintreten, und in der Vorkammerscheidewand eine Lücke zurücklassen. Wallmann hat auf mehrere derartige Umstände aufmerksam gemacht. So kann, wenn die Valvula semilunaris mit dem Annulus Vieussenii nicht vollständig verwächst, eine canalartige Communication beider Vorhöfe zu Stande kommen, die 2—3 Mm. und selbst 1—3 Centim. lang und für eine Borste, Sonde oder selbst für den kleinen Finger durchgängig sein kann — ein nach Wallmann bei Erwachsenen häufiger Befund. Oder es nähern sich die wie concave Scheerenblätter gegen einander wachsenden Klappen nicht vollständig und lassen eine meniscusartige Spalte zwischen sich, ein Zustand, den derselbe Verfasser unter 100 Leichen fünfmal beobachtete. Auch kann je nach der Verwachsungsstelle mit dem Vieusse-

nischen Ringe und der Ausdehnung desselben eine blindsackartige Vertiefung mit schlitzförmigem Eingange entstehen, wie dies Wallmann unter 800 Leichen 444mal beobachtet hat. Auch Hyrtl sagt, dass man vom linken Vorhof aus häufig durch ein am Septum befindliches Grübchen, welches von einer am vorderen Rande der Scheidewand angebrachten, nach oben gerichteten Falte verdeckt ist, in eine beide Vorkammern verbindende Oeffnung — den Rest des Foramen ovale — gelangen könne. Es liegt demnach der Grund der über die gewöhnliche Dauer des extrauterinalen Lebens hinaus reichenden Permeabilität des Foramen ovale in der unvollständigen Entwickelung der Valvula Foraminis ovalis, die zunächst blos aus den inneren Ueberzügen beider Vorhöfe besteht; der, wenn er an einzelnen Stellen mangelt, der Klappe ein siebförmig durchbrochenes Ansehen gibt; wie man solche Fälle nicht gar selten und namentlich auch an einem Präparate der hiesigen Anstalt in ausgezeichneter Weise beobachten kann.

Nebst diesen, in dem unvollkommenen oder unregelmässigen Wachsthum der Klappe gelegenen Ursachen des Offenbleibens des Foramen ovale können aber auch anderweitige, im Herzen selbst oder in den Lungen auftretende und dem Verschlusse des Foramen ovale entgegenwirkende Anomalien den Grund zum Offenbleiben desselben während des extrauterinalen Lebens abgeben. Es sind dies alle jene Anomalien, die eine Störung des Blutes in der venösen Hälfte des Herzens bedingen, falls selbe im den ersten Lebensjahren zur Entwickelung kommen; wie dies schon das häufige Combinirtsein des Offenbleibens des Foramen ovale mit anderweitigen Anomalien der Ostien und Klappen des Herzens nachweist. — Ja es fehlt auch nicht an Beobachtungen, die das Wiederoffenwerden eines bereits geschlossen gewesenen Foramen ovale nachweisen sollen, wie dies Hoppe annimmt und ein von Rokitansky beobachteter Fall, in dem das Septum foraminis ovalis sackförmig in den linken Vorhof eingestülpt erschien, zu beweisen scheint.

Wenn nun ein bereits im Verschliessen begriffenes Foramen ovale sich durch ähnliche Umstände wieder öffnen und sogar ein bereits geschlossenes wieder eröffnen kann, so scheint es uns doch unwahrscheinlich, dass ein Durchbruch der Vorkammerscheidewand als Folge einer Endokarditis zu Stande kommen könnte, wie eine solche Möglichkeit bezüglich des Durchbrechens der Kammerscheidewand von Hauschka erhoben wurde, dem zu Folge die Kammerscheidewand eine

bohnen- bis mandelgrosse Stelle enthält, an der das Muskelfleisch vollständig fehlt und wo sich das Endokardium beider Ventrikel berührt.

Das Offensein des Foramen ovale ist demnach als ein Zurückbleiben des Herzens auf der foetalen Stelle zu betrachten und dies um so mehr, als neben dieser Abnormität auch meistens noch anderweitige Anomalien gleichzeitig am Herzen zu finden sind, wie dies die Beobachtungen der meisten Aerzte bestätigen.

Ich habe die in der neueren Literatur verzeichneten Fälle von Offensein des Foramen ovale durchgegangen und nur jene einer näheren Betrachtung unterzogen, bei denen das Leben vier Jahre und darüber, also weit über die zur Schliessung dieser dem Foetalleben angehörigen Oeffnung gewöhnlich erforderliche Zeit bestanden hat.

Ich fand, dass solche Fälle im Ganzen selten sind, und dass in der bei weitem grösseren Zahl derselben neben dem Offensein des Foramen ovale auch noch anderweitige, viel wichtigere Anomalien am Herzen beobachtet wurden. Es sind im Ganzen 17 und wenn ich meinen Fall hinzurechne, 18 Fälle und zwar 9 Männer und ebenfalls 9 Weiber.

Nur in 5 von diesen 18 Fällen wurde das Foramen ovale ohne anderweitige Anomalie gefunden, (L e d w i c h, F l e c h n e r, E c k e r), bei allen übrigen 13 wurden sehr wesentliche angeborene Anomalien mit beobachtet und zwar bei einer Oeffnung im Septum ventriculorum (W a l l a c h), bei einem andern ebenfalls eine solche neben auffallender Enge der Pulmonalarterie (L a n d o u z i), und einmal eine solche mit abnormem Ursprung der grossen Gefässe (B u c h a n a n), und ein anderesmal neben Anomalien der Aortenklappen, (L a m o u r). Einmal war gleichzeitig der Ductus Botalli offen (G e b h a r d), einmal hatte hiebei die Pulmonalis einen abnormen Verlauf (G ü n s b u r g), und einmal die Aorta einen abnormen Ursprung, und einmal endlich erschien neben dem abnormen Ursprung der Aorta die Pulmonalarterie wesentlich verengt (H o p p e r). Die Aorta erschien ferner einmal enge (E c k e r), die Pulmonalis zweimal verschlossen (S p i t t a und E c k e r), und einmal ihr Ostium neben gleichzeitiger Verengerung des linken venösen Ostium verengt (M a y n e) und einmal die Pulmonalis erweitert (E c k e r). In meinem Falle endlich erscheint neben Erweiterung des rechten venösen Ostium die Tricuspitalklappe insufficient.

Von diesen 18 Individuen starben 2 im 4. Lebensjahre (die Fälle von Buchanan und ein Fall Ecker's von gleichzeitigem Vorschlage der Pulmonalarterie), 1 im 5. (Nopper), 1 im 8 (Landouzi), 1 im 9. (Ledwich), 1 im 11. (Gebhard), 1 im 13. (Wallach), 1 im 19. (Enge der Aorta, Ecker), 1 im 20. (einfaches Offensein des Foramen ovale, Ecker), 2 im 25. (ebenfalls ein solcher Fall Ecker's und der Fall von Günsburg), 1 im 27. (Magne), 1 im 32. (Lamour), 1 im 35. (Ecker's Fall ohne Complication), 1 im 40. (Spitta), 1 im 50. (Ecker's Fall mit Erweiterung der Pulmonalis), 1 im 52. (Flechners und der meine im 53. Lebenjahre.

Es starben demnach nur 8 vor dem 20. Lebensjahre, ein Fall erreichte das 40. und 3 sogar das 50. Jahr.

Aehnliche Beobachtungen machte Peacock, der unter 12 Fällen den Tod bei 8 vor dem 15. und bei den 4 andern erst im 29., 34., 40. und 57. Lebensjahre eintreten sah. Es wird demnach durch das Offenbleiben des Foramen ovale das Leben durchaus nicht gefährdet. Erreichte doch, wie Duchek bemerkt, ein Weib, bei dem neben dem offenen Foramen ovale gleichzeitig das Ostium der Pulmonalarterie verengert war, und dessen Herz in der hiesigen pathologisch - anatomischen Sammlung vorhanden ist, ein Alter von 64 Jahren, im Gegensatze zu Pigneana, welcher meint, dass das Offensein des Foramen ovale nicht schade, wenn nicht gleichzeitig das Ostium der Pulmonalarterien verengt sei, in welchem Falle sofort Cyanose eintreten müsse, welches letztere nur von jenen Fällen gelten kann, in denen zum offenen Foramen ovale rasch eine Verengerung des Pulmonalarterien-Ostium hinzutrat.

Wir finden unter unsern 18 Fällen das Ostium arteriae pulmonalis 5mal mehr oder weniger verengt und nur 1mal erweitert, ein Resultat, dass völlig übereinstimmt mit der Beobachtung Gintrac's, der unter 53 Fällen von angeborener Herzkrankheit 57mal das Foramen ovale offen fand und 26mal hiebei eine Verengerung der Art. pulm. beobachtete. Auch Louis fand in 20 Fällen von Communication der beiden Herzhälften, 10mal das Ostium der Art. pulmonalis und nur je 1mal das Ost. ven. sin und Ostium aorticum verengt, und unter 15 von Bouillaud erwähnten Fällen waren 10 mit verengten Ostien und zwar 8 in der rechten und blos 2 in der linken Hälfte des Herzens.

Diese jedenfalls sehr auffallende Häufigkeit des Combinirtseins des Foramen ovale mit Verengerung der Lungenarterien

macht es wahrscheinlich, dass zwischen diesen beiden Anomalien eine Wechselwirkung stattfindet und es spricht namentlich der Umstand, dass solche Kranken häufig ein höheres Alter erreichen, dafür, dass eine erworbene Verengerung des Ostium arteriosum dextrum durch die vor derselben stattfindende Blutstauung zur Erweiterung einer im Septum atriorum vorhandenen Oeffnung wesentlich beitragen könne.

Wenn also angenommen werden muss, dass ein vielleicht an sich unbedeutendes Foramen ovale in Folge einer stärkeren Strömung des Blutes im rechten Herzen allmälig immer mehr und mehr erweitert werden könne, so fragt es sich, ob nicht auch eine Blutstauung in der rechten Kammer oder Vorkammer oder blos in letzterer bedingende Umstände zur Erweiterung des Foramen ovale während des extrauterinalen Lebens beitragen können, eine Frage, die meines Erachtens unbedingt bejaht werden muss, und für die mein Fall, bei dem ein Nichtschliessen der dreizipfeligen Klappe erst in späteren Jahren zu Stande gekommen ist, und erst dieses eine Erweiterung des Foramen ovale veranlasste, einen schlagenden Beweis liefert, zumal die betreffende Kranke erst nach ihrem 50. Lebensjahre die Symptome eines Herzleidens empfand und erst in den letzten Monaten ihres Lebens Erscheinungen einer hochgradigen Stauung des Blutes auftraten, die, zumal der gleichzeitig vorhandene und vorherrschende Ascites auf ein Leiden der Leber schliessen liess, welches die Stauung des venösen Blutes im Herzen veranlassen konnte, und wie der Leichenbefund zeigt, auch an der Erweiterung des Foramen ovale im Septum atriorum seinen Theil haben mochte.

Für diese Ansicht sprechen auch die dieser Arbeit zu Grunde gelegten Beobachtungen, denn wenn wir bei diesen 18 Fällen den Durchmesser des Foramen ovale von 2‴ bis zu 2″ und die Grösse desselben von der einer Bohne bis zu der eines Guldenstückes wechseln sehen, so finden wir die grösseren Grade seiner Erweiterung gerade bei den combinirten und zwar zumeist bei den mit Anomalien der A. pulmonalis verbundenen und in den 20ger Jahren tödtlich abgelaufenen Fällen.

Ich lasse nun die kurze Beschreibung meines Falles folgen:

Neužil Cäcilie, 53 Jahre alte Wäscherin aus Mirotic, gibt an, dass ihr Vater an der Wassersucht und ihre Mutter an der Gicht gestorben seien. Sie selbst war bis zu ihrem 47. Lebensjahre stets gesund, und litt bis dahin nie an Herzklopfen und kurzem Athem, war auch nie cyanotisch. Vor 6 Jahren machte sie eine Pneumonie und nachher eine Tonsillitis durch und

wurde vor 4 Jahren zum ersten Male im hiessigen Krankenhause an einem Erysipel behandelt. Ihre letzte Krankheit begann im Jahre 1861 mit Herzklopfen und kurzem Athem, dem sich auch später ein stetig zunehmendes Oedem an den unteren Extremitäten zugesellte. Am 16. September 1861 suchte sie Hilfe im allgemeinen Krankenhause. Hier trat noch Ascites hinzu, der fortbestand, während die Geschwulst an den Füssen sich allmälig fast ganz verlor.

Im December 1861 wurde Pat. auf meine Abtheilung transferirt, wo sie nachstehenden Status darbot.

Die mittelgrosse, stark abgemagerte Kranke zeigt neben einem mässigen Oedem der Unterschenkel einen sehr bedeutenden Ascites. Die Wangen, insbesondere aber die Conjunctiva palpebrarum, die Lippen und Zunge violett gefärbt, letztere aber feucht, die Ingularvenen beträchtlich erweitert, deutlich pulsirend. In denselben ein Schwirren zu tasten und zu hören. Der Thorax erscheint schmal, flach, nach unten zu erweitert und sehr wenig beweglich. Der Herzimpuls verbreitet, im 4., 5., namentlich aber im 6. Intercostalraum und in der Herzgrube sichtbar, und daselbst auch ein Schwirren tastbar. Der Percussionschall am Thorax voll und hell. Die Herzdämpfung reicht einerseits von der 3. bis unter die 7. Rippe, anderseits vom rechten Sternalrand bis 1" über die Papillarlinie nach links. Die Leberdämpfung reicht von der 6. Rippe bis zum Rippenbogen herab. Das Athmungsgeräusch erscheint vorne und hinten vesiculär. Ueber dem Herzen ein lautes diastolisches Schwirren mit anhängendem Ton zu hören, welches Geräusch in einer grossen Ausbreitung zu hören ist. Ueber dem mittleren Theile des Sternums ein sehr lautes systolisches Geräusch. Die Aortentöne sind nur schwach zu hören, der zweite Pulmonalarterienon mässig verstärkt. Der Puls klein, 92 Schläge, unregelmässig, die Arterien im mässigen Grade rigid. Der Percussionsschall am Thorax hinten ebenso normal wie vorn. Der Unterleib stark ausgedehnt, schwappend, die Hautvenen erweitert, die Flüssigkeitssäule im selben reicht bis über den Nabel herauf. Milz und Leber nicht zu tasten. Der in spärlicher Menge ausgeschiedene Harn erscheint dunkelgelb, reich an harnsauren Salzen, übrigens albumenfrei. Ein unbedeutender schleimiger Auswurf.

Anfangs war das Befinden der Kranken ein leidliches, da, wiewohl dieselbe bei jeder Bewegung schnell ausser Athem kam und der Puls constant frequent und unregelmässig blieb, doch die Functionen so ziemlich in Ordnung waren, bald aber wuchs der Ascites so bedeutend, dass die Kranke sich nicht mehr bewegen konnte und zumal auch Anasarka hinzu kam, bald so dyspnoisch wurde, dass in der Zeit von 10 Wochen die Paracentesis abdominalis zweimal vorgenommen werden musste, die auch jedesmal wenigstens für einige Tage eine auffallende Erleichterung brachte. Das in der Menge von 20 bis 25 Pfund entleerte Serum enthielt nur wenig Albumen und die übrigen *gewöhnlichen* Bestandtheile solcher Punctionsflüssigkeiten. Die Flüssigkeit füllte den Unterleib indessen bald wieder an, die Kranke fing an zu husten, verlor den Appetit, erbrach oft und starb am 3. April nach mehrstündigem Sopor.

Die *Lustratio cadaveris* ergab nachstehenden Befund: Im Herzbeutel eine grosse Menge Serum. Das Pericardium namentlich über dem rechten

Vorhof fasrig getrübt; das stark von Blut angefüllte Herz war um das Dreifache der gewöhnlichen Grösse ausgedehnt; vor Allem dessen rechte Hälfte und in noch grösserem Grade der rechte Vorhof; die Trabeculae desselben vorspringend, die Wandungen dünn, durchscheinend, die beiden Hohlvenen sehr erweitert und so wie das ganze rechte Herz mit reichlichem dunklem, flüssigem Blute gefüllt. Der Isthmus Vieussenii sehr erweitert, $1^3/_4$" im Durchmesser haltend; das Foramen ovale unvollständig geschlossen; die Klappe desselben mit einem convexen Rand frei nach hinten endend, so dass ein oblonges $1^1/_4$" und $^1/_2$" br ites Foramen ovale zurückbleibt. Die Höhle des rechten Ventrikels ebenfalls fast um das Dreifache dilatirt, das Endocardium zart, die Papillarmuskeln stark hervortretend. Die selbst an den dicksten Partien nicht über 2''' starke Ventrikelwand zwischen denselben ausgebuchtet, die hintere Tr cuspidalklappe verdickt, eingeschrumpft, die beiden übrigen Klappenzipfel normal, die Pulmonalarterienklappen normal. Der linke Vorhof um ein Geringes dilatirt, nicht hypertrophisch; der linke Ventrikel etwas erweitert und hypertrophirt, das Endokardium aber zarthäutig, die Bicuspidalklappe dagegen verdickt, geschrumpft, die sehnigen Fäden verkürzt, die Papillarmuskeln stark entwickelt, das Ostium venosum verengt, die Semilunarklappen der Aorta sowie das Ostium derselben normal. Die Leber grob granulär degenerirt und besonders im linken Lappen stark verkleinert. Sonst in andern Organen ausser einer Vergrösserung und Erscheinungen von Oedem der Lungen nichts Wesentliches.

Aus der mitgetheilten Krankheitsgeschichte und dem Leichenbefunde geht unzweifelhaft hervor, dass erst in den letzten Lebensjahren Symptome eines Herzleidens aufgetreten sind, und dies zu einer Zeit, wo die Folgen der partiellen Endocarditis — Insufficienz der Tricuspidalklappe — fühlbar werden mussten, zumal diese Insufficienz in Anbetracht der gleichzeitigen, durch das Leberleiden gesteigerten Stauung des Blutes in der rechten Herzhälfte, während des Lebens noch viel hochgradiger sein musste. Da unsere Kranke, die erst im 53. Lebensjahre starb, erst in den letzten 2 Jahren Symptome eines Herzleidens dargeboten und das Foramen ovale, wenn dessen Offenstehen auch seit der Geburt herdatirt seine ungewöhnliche Grösse doch gewiss erst in Folge der anderen Combinationen erreicht hatte, so müssen wir der jetzt sich allgemein Bahn brechenden Ansicht beipflichten, dass das Offenbleiben des Foramen ovale keine wesentlich lästigen Symptome veranlasse, wie denn überhaupt angeborene Herzfehler nicht selten sehr spät Symptome veranlassen, worauf schon Klug, der die „Eintrittszeit solcher Erscheinungen bei 31 Fällen angibt, aufmerksam machte. Vorübergehend erwähne ich als Curiosum, dass B r a u n e dem offenen Foramen ovale sogar einen sehr wohlthätigen Einfluss, namentlich bei Entzündungen, eingeräumt hat.

Der Eintritt lästiger Symptome bei Leuten, bei denen nachträglich ein offenes Foramen ovale gefunden wurde, fällt meist zusammen mit dem Auftreten anderweitiger, auf den rechten Vorhof wirkender Erkrankungen, und Peacock bemerkt ganz richtig, dass das Offensein des Foramen ovale nicht zu den nothwendiger Weise Functionsstörungen bedingenden Anomalien gehöre und dass die hiebei manchesmal vorkommende Cyanose nur von venöser Stauung herrühre.

Es frägt sich, welchen Einfluss das Offenbleiben des Foramen ovale im Allgemeinen und insbesondere auf den Kreislauf im Herzen und das Herz selbst üben könne? — Man meinte früher, dass ein offenes Foramen ovale ein Ueberströmen des Blutes aus dem rechten in den linken Vorhof, mithin eine Vermischung des arteriellen mit venösem Blute zur Folge habe und hiedurch Cyanose bedinge. Dass ein solches Ueberströmen des Blutes vom rechten zum linken Vorhof nicht stattfinde, widerlegte Hoppe, der den Blutdruck in beiden Vorhöfen unter normalen Verhältnissen für gleich stark hält, und Meckel, der nachwies, dass sich die Blutmengen beider Vorhöfe gegenseitig den Eintritt aus einem ins andere Atrium wehren können.

Dass die lange für charakteristisch gehaltene Cyanose ein solches Prädicat nicht verdiene, zeigt aufs Bestimmteste die tägliche Erfahrung. Bei den diesen Zeilen zu Grunde liegenden 18 Fällen wurde überhaupt nur 9mal und blos 3mal von Geburt an Cyanose beobachtet. Wird noch in Anschlag gebracht, dass in einem von diesen 3 Fällen gleichzeitig ein abnormer Ursprung der Gefässe, und in einem Verschluss der Pulmonalarterie vorgefunden wurde, so kömmt auf diese 18 Fälle nur einer, wo bei nicht complicirtem Offensein des Foramen ovale von Geburt an Cyanose beobachtet worden wäre, und selbst dieser Fall würde keine strenge Kritik vertragen. Bizot fand das Foramen ovale unter 155 Menschen ohne Cyanose 44mal offen und Reder meint ganz richtig, dass beim Offensein des Foramen ovale nur dann Cyanose eintreten müsse, wenn der Kreislauf ein Hinderniss und dies insbesondere in den Lungen fände; und dass, so lange beide Herzhälften mit gleicher Kraft arbeiten, dies nicht stattfinden könne.

Das Herz selbst erscheint häufig vergrössert, und dies, wie es scheint, nur in Folge der anderweitigen, neben der Abnormität im Vorkammerseptum bestehenden Anomalien. In 5 meiner 18 Fälle findet sich keine diesfällige Aufzeichnung;

unter den andern 13 Fällen wurde 8mal eine Volumzunahme des Herzens beobachtet, die in meinem und Magne's Falle blos die rechte Herzhälfte betraf. Unter den 5 Fällen von nicht concentrirtem offenem Foramen ovale habe ich blos bei einem ein grosses Herz bemerkt.

Wir sehen also, dass das Offensein des Foramen ovale an sich auf das Herz keinen wesentlichen Einfluss nehme, und mithin kann auch von pathognomonischen Symptomen dieser Anomalie während des Lebens keine Rede sein.

Wohl treten in spätern Zeiträumen Symptome auf, die ein Herzleiden vermuthen lassen, doch sind solche stets derart, dass sie der gleichzeitig mivorhandenen anderweitigen Anomalie entsprechen, weshalb auch das Offensein des Foramen ovale während des Lebens nicht erkannt werden kann. Könnte doch nur aus den Erscheinungen von Regurgitation des Blutes in den linken Vorhof und aus den Symptomen von Vermengung des arteriellen mit venösem Blute auf die fragliche Anomalie geschlossen werden, Zustände, für die wir bis jetzt keine Symptome kennen und vielleicht auch nie kennen lernen werden.

Die in Rede stehende Anomalie wird daher auch nur am Leichentische erkannt; wohl finden sich in 3 der erwähnten 18 Fälle, die Anwesenheit eines systolischen Schwirrens und in einem ein gespaltener systolischer Ton verzeichnet [und auch bei meiner Kranken waren Geräusche zu hören; allein in allen diesen Fällen waren anderweitige Anomalien, gleichzeitiges Offensein des Ductus Botalli, des Septum ventriculorum, Stenose des Ostium art. pulm. und Verknöcherung der Aortenklappen vorhanden, Zustände, die das Vorkommen des Geräusches veranlasst haben.

Wenn wir nochmals auf die in diesen Zeilen angeführten Daten zurückblicken, so ergeben sich aus denselben nachstehende Schlusssätze:

1) Ein Durchbrochensein der Vorkammerscheidewand ist ein ziemlich häufiges Vorkommen.

2) Dasselbe ist stets als die Folge des Zurückbleibens des Herzens auf foetaler Stufe zu betrachten.

3) Ein von Natur aus geringes Foramen ovale kann durch Zustände, die eine Blutstauung im rechten Herzen bedingen, selbst in späteren Jahren noch beträchtlich erweitert werden.

4) Ein offenes Foramen ovale im extrauterinalen Leben wird häufig neben gleichzeitiger Verengerung des Ost. art. dex-

trum und manchesmal neben gleichzeitigem Durchbruch der Kammerscheidewand beobachtet.

5) Eine Oeffnung in der Vorkammerscheidewand gefährdet das Leben durchaus nicht.

6) Cyanose wird bei dem offenen Foramen ovale nur sehr selten beobachtet und hängt mit demselben nie direct zusammen, sondern ist vielmehr die Folge anderer abnormen, den Kreislauf beinflussenden Umstände.

7) Es gibt kein Symptom, das während des Lebens das Vorhandensein eines offenen Foramen ovale erkennen liesse.

Ueber hintere Synechien und ihre Heilung.

Von Prof. J. Ritter v. Hasner.

Die hintere Synechie war lange das Stiefkind der Ophthalmopathologie, und ihre operative Heilung ist noch heute das Wiegenkind der Chirurgie.

Verwachsungen der Regenbogenhaut mit der Vorderkapsel sind in allen Fällen die Folge von Iritis. Wie diese Krankheit nach Intensität, Ausbreitung und Dauer ein sehr wechselndes Bild darbietet, so ist es erklärlich, dass ihr gewöhnlicher Folgezustand, die Synechie, gleichfalls unter verschiedenen Formen auftreten müsse. Es lassen sich aber ohne Mühe die einzelnen Formen unterscheiden, und dürfte diese Unterscheidung wohl auch nicht boss für das praktische Bedürfniss gerechtfertiget sein.

Die hintere Synechie ist entweder total oder partiell.

Verwachsung der ganzen hinteren Fläche der Iris vom Ciliar- bis zum Pupillarrande mit der Kapsel begründet die totale Synechie. Gewöhnlich findet man in solchen Fällen die hintere Kammer von einer verschieden dicken, entweder glasartig dünnen, oder derben, weissgrauen, stellenweise pigmentirten, selbst Kalk- und Knochenelemente enthaltenden Membran erfüllt, deren Zusammenhang sowohl mit Kapsel als Iris sehr innig ist. Die, meist atrophirte Iris ist morsch und brüchig, und lässt sich nur in einzelnen Fetzen von der unterliegenden Exsudatmembran trennen. Diese Membran ragt auch über die Pupillarränder in die Pupille, und geht demgemäss mit Pupillenverschluss einher. — Nur massenhafte entzündliche Zellenwucherung in der Hinterkammer, ausgehend nicht allein von der Iris, sondern auch von den Köpfen der Ciliarfortsätze, führt zur totalen Synechie. Es sind aber stürmisch verlaufende Formen der Iridokyklitis ebenso wie derartige lentescirende Processe, welchen wir diese Verwachsungsform folgen sehen.

Totale Synechien trotzen gleich hartnäckig der Aufsaugung, als sie operativen Eingriffen hemmend entgegentreten. Man hat bei den Versuchen der Iridektomie nur zu oft Gelegenheit, sich zu überzeugen, dass die Iris von der membranösen Neoplasie mit Haken und Zange nur unvollständig abgelöst

werden kann, und wenn diess auch theilweise gelingt, so ist die Permeabilität der neuen Pupille für Licht doch nicht hergestellt, so lange nicht auch die Neoplasie der Hinterkammer beseitigt ist, welche zu tangiren nicht allein schwierig ist wegen der Zähigkeit und Resistenz dieser Membran, sondern auch wegen der damit nothwendig gesetzten Zerreissung des Linsensackes. Ohne gleichzeitige Beseitigung der Pseudomembran und des Linsensystems hat daher in solchen Fällen ein operativer Eingriff keine Aussicht auf Erfolg.

Partielle Synechien sind der Ausgangspunkt leichterer Formen der Iritis, welche in der Regel ihre Exsudate am Pupillarrande oder im nächsten Bereiche desselben (wohl auch zugleich weit über die Vorderfläche der Iris) setzen, und somit Verklebungen des Pupillartheiles der Regenbogenhaut mit der Kapsel zu Stande bringen.

Ist durch Iritis die Verwachsung des ganzen Pupillarringes mit der Kapsel eingeleitet, die Verwachsungsstelle also eine ringförmige, so nennt man diess den *Pupillarabschluss* (besser ringförmige Synechie), welcher selbstverständlich mit Pupillenverschluss oder theilweiser Pupillendeckung combinirt sein kann oder nicht, jenachdem die Exsudation auf das Pupillargebiet der Kapsel mehr oder weniger übergreift. Die Ringsynechie ist insofern eine wichtige Varietät, als sie immer die Communication der beiden Augenkammern aufhebt. Bei Fortdauer der Wasserbildung in der Hinterkammer sehen wir in solchen Fällen die Regenbogenhaut mit ihrem peripheren Theile vorgebläht, den Pupillartheil dagegen nabelförmig eingedrückt. Es bildet also die Hinterkammer einen völlig abgeschlossenen, nach vorn erweiterten, mit Kammerwasser erfüllten ringförmigen Raum; dieses Fluidum erscheint gewöhnlich eingedickt, gelblich von Farbe.

In einer anderen Reihe von Fällen hat die Exsudation nur an einzelnen Stellen des Pupillarrandes stattgefunden, und ist die Verwachsung dieses Theiles demnach bloss eine theilweise, unterbrochene. Die Communication der beiden Kammern ist somit nicht aufgehoben, wenn auch in jenen Fällen doch behindert, wo zwischen multiplen und breiten Verwachsungsstellen des Pupillarringes nur ganz kleine Randtheile unversehrt geblieben sind. Es ist demnach schon in dieser Beziehung nicht unwichtig, die multiplen Synechien von den vereinzelten zu unterscheiden. Aber die theilweisen Verwachsungen zeigen noch manche Verschiedenheit. Am wichtigsten

dürfte die Unterscheidung in *sessile* und *fadenförmige Synechien* sein.

Die sessile (oder auch fixe direkte, immobile) Synechie begründet eine aufsitzende Verwachsung des Pupillarrandes mit der Kapsel; derselbe ist in das Exsudat gleichsam eingelöthet, und kann sich in keiner Weise von der Stelle bewegen. Bei der fadenförmigen (indirekten, mobilen) Synechie findet man ein biegsames, mehr oder minder langes Exsudat-Bändchen, Faden oder Brücke, welche von einer Stelle der Kapsel zu dem Pupillarrande geht, die Bewegungen nicht oder nur wenig behindert, bei Retraction des Pupillarrandes angespannt wird, bei Pupillarenge aber sich faltet, biegt, und mehr oder minder hinter der Iris verbirgt. Solche Fadensynechien entstehen sichtlich, wenn beim Bestande frischer Exsudate Retractionen der Pupille, namentlich durch Mydriatica angeregt werden. Es wird dann die zähflüssige Intercellularsubstanz der sogenannten bindegewebigen Excrescenz (des Exsudates) zu einem Faden oder einer Brücke ausgesponnen, und diese Form bleibt ständig zurück.

Synechia posterior ist immer eine bedenkliche Krankheit, und die Iritis wäre lange nicht so zu fürchten, wenn sie nicht in der Mehrzahl der Fälle Synechien zurückliesse.

Es gibt allerdings seltene Fälle, namentlich von längeren fadenförmigen Synechien, welche kaum wesentlich behindernd auf den Sehorgan influiren, wohl auch hie und da Kranke mit höheren Graden der Verwachsung, welche mindestens keine Alteration beschuldigen, und wo auch durch die ganze Lebenszeit keine sichtliche weitere Folge hervortritt. Aber es sind diess doch die selteneren Fälle, und so wie bei genauerem Examen sich bei den meisten Kranken doch Störungen ergeben, so finden wir, dass hierauf gebildetere, beobachtende Kranke auch ohne äusseren Anstoss aufmerksam werden.

Die Wirkungen der Synechien sind neuerlich von Dr. Weber in Darmstadt (Arch. f. Ophthalm. 1860) ziemlich erschöpfend zusammengestellt und besprochen worden, was um so dankenswerther ist, als nur ein spärliches Material vorlag, und namentlich die optischen Nachtheile dieser Krankheit bis dahin nur sehr flüchtig gewürdigt waren. Hier sei vom Standpunkte der eigenen Beobachtung erwähnt, dass Synechien vor Allem die *photometrische Action* der Iris stören, insoferne sie das Spiel der Pupille hemmen. Auch selbst vereinzelte Fadensynechien müssen jenen Randtheil, an welchem sie sitzen, be-

schweren, und es muss sich daher nach dieser Richtung ein Ausfall an Kraft, eine Störung in dem Einklange der muskularen Thätigkeit ergeben, welche allerdings durch eine stärkere Intention der contractilen Elemente mindestens zeitweilig wieder ausgeglichen werden mag, aber früher oder später doch zur Relaxation ganzer Sectoren der Iris und somit zu dauernder Entrundung der Pupille führt. Noch störender wirken auf die photometrische Action die häufigeren fixen Synechien; ganz unmöglich wird sie beim Pupillarabschluss. Da sich in vielen Fällen hier noch Pupillenenge oder theilweise Pupillendeckung durch Kapselauflagerung hinzugesellt; so leidet der Glanz der Netzhautbilder nicht allein erheblich, sondern es treten die Symptome der Blendung und der Trübung, Verwischung der Netzhautbilder, so wie jene der Entopsis auf, und es verliert sich die Fähigkeit der genaueren Wahrnehmung fernerer Objecte. Viele solche Kranke klagen über die Erscheinungen der Hemeralopie, des Nachtnebels, sehen nur bei hellerer Beleuchtung besser, und werden namentlich durch raschen Uebergang von Licht zu Dunkel desorientirt.

Bei Entrundung der Pupille in Folge von Synechien tritt ferner eine Störung in der Correction der sphärischen Aberration der Linse auf. Noch wichtiger ist aber *die Störung der willkürlichen Accomodation*, welche, wie unsere Beobachtungen ergeben, mindestens bei zahlreicheren Synechien und den Uebergängen zum Pupillarabschlusse thatsächlich vorkommt. Dass sie aus einer gehemmten Krümmungsänderung der Linsenkapsel hervorgehe, ist sehr wahrscheinlich, obgleich in manchen Fällen wohl auch Involution des Accomodationsmuskels selbst vorliegt, und in der vorhergegangenen Iridokyklitis ihre Erklärung findet.

Die Iridalgie ist im verschiedenen Grade ein gewöhnlicher Begleiter der Synechia posterior und resultirt aus der gehemmten Bewegung der Iris, den damit gegebenen Zerrungen der Ciliarnerven. In Folge von Anstrengung des Auges bei Arbeit, so wie von grellem Lichtwechsel überhaupt steigert sie sich manchmal bis zum wüthendsten Schmerze, welcher, ähnlich den heftigsten Odontalgien, die veranlassende Ursache oft stundenlang überdauert.

Dass Synechien ferner zunächst die disponirende Ursache erneuerter Entzündung der Regenbogenhaut werden, dass diese sich endlich mit Chorioditis complicirt, in manchen Fällen selbst zur Atrophia bulbi progrediens führt, so wie dass durch

breite Auflagerungen der Kapsel die Entwickelung der Cataracta bedingt werde, hat v. Graefe hervorgehoben, und in der That ist die vielfache Zerrung des Gewebes in Folge der irregulären Muskelaction, welche einestheils die oben erwähnten Neuralgien veranlasst, ganz geeignet, auch hyperämische Processe zu bedingen, welche sich weit über das Bereich der Iris in den Ciliarkörper und die Chorioidea verbreiten, und zu serösen Ausscheidungen sowohl als zu entzündlicher Gewebswucherung führen können.

Endlich sei auch erwähnt, dass sich zuweilen im Bereiche fixer Synechien das Bild einer essentiellen Atrophie der Regenbogenhaut entwickelt und bis zum völligen Schwunde des Pigmentes, der Muskel und Gefässe steigert. Die Abbildung eines bezüglichen Präparates habe ich dem ophthalmologischen Congresse in Paris in diesem Jahre vorgelegt.

Alles dies muss uns bestimmen, die Heilung so gefährlicher Rückstände der Iritis um jeden Preis anzustreben.

Die Anwendung der resorbirenden Mittel vermag allerdings zuweilen, namentlich bei Verwachsungen jüngern Datums einigen Erfolg zu erzielen. Beobachtungen aus ältester und jüngster Zeit scheinen dafür zu sprechen, dass in solchen Fällen unter der örtlichen Application von Mercurialen einzelne, selbst alle Verwachsungen gelöst werden. Es darf aber wohl behauptet werden, dass diese Mittel, für sich angewendet, bei ältern Synechien durchaus ihre Wirkung versagen. Man hat daher schon frühe mindestens gleichzeitig die mydriatische Behandlung empfohlen, und damit in einzelnen Fällen die schönsten Resultate erzielt. Die Erschlaffung des Sphincters bei Anwendung der Belladonnapräparate geht mit erhöhter Contraction der radialen Elemente einher, und dieser folgt nicht selten schon nach einmaliger oder doch öfterer Aplication von Atropinum sulphuricum die Ablösung des Pupillarrandes von der Kapsel. Es wäre überflüssig, den zahlreichen diessfälligen fremden Erfahrungen noch solche aus der eigenen Praxis hinzuzufügen, genug, die mydriatische Behandlung der Synechien geniesst seit lange das allgemeinste Vertrauen. Doch aber ist auch sie durchaus nicht verlässlich, und führt wohl unter zehn Fällen kaum einmal zum Ziele. Es war daher der Vorschlag v. Graefe's, in solchen Fällen, wo höhergradige Störungen, namentlich recidivirende Iritiden aus den Verwachsungen resultirten, die Iridektomie zu verrichten, — als ein wesentlicher Fortschritt der Therapie zu begrüssen, denn durch die Iridektomie

wird das Auge vor dem Untergange durch Irido-chorioidoditis bewahrt. So unschätzbar aber auch dieses Verfahren, welches ich in mehreren Hundert Fällen von Synechia posteria bereits erprobt gefunden habe, genannt werden mag, so gibt es dagegen doch auch zahlreiche Fälle, wo jene höhergradigen Störungen sich noch durchaus nicht eingestellt haben, dagegen aber optische Anomalien aus den Synechien resultiren, deren Beseitigung durch die Iridektomie unmöglich ist, ja welche durch dieses Verfahren nur gesteigert werden. Wenn man bei der Iridektomie den Ausschnitt der Iris nach oben fallen lässt, so werden allerdings die kosmetischen Nachtheile entfallen, und ebenso wird auch der Ausfall in der Correction der sphärischen Aberration geringer. Aber die photometrische Action der Regenbogenhaut wird auch bei dieser Modification ganz und dauernd vernichtet, und doch dürfen wir eben diese Function als eine kardinale Aufgabe der Iris ansprechen.

Es erhebt sich demnach die Frage, ob nicht für manche Fälle von Synechien eine Therapie gefunden werden könne, welche den physiologischen Aufgaben der Regenbogenhaut weniger störend entgegentritt als die Iridektomie, und dabei doch verlässlicher und sicherer wirkt als die Resorbentia und Mydriatica; eine Therapie, welche eben nichts Anderes erzielt, als die Ablösung der Verwachsungen, damit aber auch eine radicale Rehabilitirung aller physiologischen Functionen der Iris.

Eine solche Therapie ist thatsächlich bereits gefunden in der *operativen Ablösung der hinteren Synechien von der Kapsel.*

Es ist die wesentliche Aufgabe dieser Zeilen, einen kleinen Beitrag zur Orientirung in Bezug auf diese Operation zu liefern und es soll hiezu der historische Weg eingeschlagen werden. Die Ansicht war bisher ziemlich allgemein verbreitet, dass hintere Synechien, wobei die Kapsel noch ungetrübt ist, oder doch die Pupille noch den Durchgang des Lichtes gestattet, keinen operativen Eingriff gestatten, weil hiedurch nur eine völlige Verdunkelung der Kapsel durch nachfolgende Iritis, selbst Sprengung der Kapsel und Katarakt bewirkt würde. Dies bemerkt z. B. W. Rau (Die Kkh. d. Regenboght. 1845) aus Anlass der Erwähnung von Arnemann's Vorschlag. Arnemann rieth nämlich, (1797?) einen rechtwinkelig gebogenen Draht nach gemachtem Hornhautschnitte einzuführen, und hinter dem Pupillarrande ringsherum zu drehen. Ob er die Operation wirklich ausgeführt, ist zweifelhaft, und Rau war der Ansicht, dass der Vorschlag eben nur eine historische Erwähnung ver-

diene. Wie die Sachen aber heute stehen, verdient jener Vorschlag in der That die grösste Beachtung, da er der erste zu sein scheint, welcher die Ablösung der Synechien von der ungetrübten Kapsel urgirt. (Die Ablösung der Iris bei Cataracta accreta wurde mehrfach schon früher von Woolhouse, Henkel, Siemerling, Assalini, Muter, Rau u. a. — ausgeführt. Bemerkt sei hier beiläufig gegen A. Weber, dass ich in Wenzel's beiden Schriften keinerlei Andeutung dieses Verfahrens finden konnte). Streatfield (Ophthalmic Hopital Report. October 1857) dürfte der erste gewesen sein, welcher die Operation auf ungetrübter Linse wirklich ausführte. Er sagt kurz und bündig:

„In Fällen, wo die Iris bloss an einem oder zwei Puncten adhärent ist (Synechia posterior), kann die Unthätigkeit und Deformität der Pupille leicht durch eine Operation behoben werden. Bei einem Mädchen mit einer fixen Pupille (welche nach Anwendung von Atropin die Stundenglasform zeigte) bediente ich mich der breiten Nadel und des Spatels, welchen letzteren ich hinter die obere und untere Verwachsung führte, und jede derselben einzeln löste. Die Pupille wurde sogleich frei und rund, und blieb es.“

A. Weber stellte gleich Streatfield die ersten Versuche der Ablösung der Synechien bei Cataracta accreta 1859 an, und erwähnt in seinem oben citirten Aufsatze in Bezug auf die Korelyse *bei ungetrübter Linse* Folgendes:

„Nachdem ich unsere Corelysis in solchen Fällen durchgeübt, wagte ich mich endlich an Synechien auf klarer Linse — und ich darf die Versicherung geben, dass ich an eine Verletzuug der Kapsel mit viel weniger Besorgniss denke, als an ein Unvollendetbleiben der Operation durch Zurücklassen schmaler Brücken.“

Dass aber Weber gerade diese letzteren Fälle gar nicht genauer erwähnt, uns weder über ihre Zahl, noch über die Erfolge aufklärt, während er doch die viel weniger wichtigen Fälle der Korelyse bei Cataracta accreta ausführlich schildert, muss lebhaft bedauert werden, und ist daraus gewiss mit zu erklären, dass die sonst so schöne Arbeit Weber's das herrschende Misstrauen gegen die Ausführbarkeit der Korelyse bei ungetrübter Linse nicht zu beseitigen vermochte.

Bei vielfachen operativen Eingriffen hatte ich mich seit lange überzeugt, dass die Verbindungen der Iris mit der Kapsel in der Regel sehr leicht und ohne Verletzung der Kapsel abgelöst werden können. Jede Iridektomie bei multiplen Synechien löst einige Synechien in der Nähe, und oft auch weit über das Bereich des gefassten Irislappens, und niemals tritt Kapselsprengung ein, nicht leicht entwickelt sich Iritis an den Zerreissungsstellen. Die Ablösung von Synechien durch Mydri-

atica ist ein fernerer Beweis für den wenig innigen Zusammenhang der Bindegewebsfäden mit der Kapsel. Endlich überzeugt man sich bei Sectionen, dass iritische Adhäsionen im Allgemeinen gleichfalls ohne Anwendung erheblicher Gewalt gelöst werden. Ich habe daher schon seit mehren Jahren bei Cataracta accreta die älteren Vorschläge befolgt, nach Ausführung des Hornhautschnittes die Synechien mit dem im Kreise geführten stumpfen Haken gelöst und hierauf die Linse durch die restituirte Pupille extrahirt. Ich hielt das Verfahren nie für neu und legte darauf nur insofern Gewicht, als es die Entwickelung der Linse bei Cataracta accreta erleichtert, dann aber auch von unbestrittenem Werthe ist.

Die Korelysis bei ungetrübter Linse habe ich gleich anderen Fachgenossen lange und trotz den erwähnten Momenten, welche für sie günstig sprachen, gefürchtet. Endlich wagte ich es doch bei einem Taglöhner B. T., welcher am 20. März 1862 in die Augenklinik aufgenommen war, diese Operation auszuführen.

Patient litt an drei Synechien des linken Auges, und wurde durch eine heftige Iridalgie belästigt, welche zwar der Anwendung des Mydriaticums immer wich, aber auch stets wiederkehrte, sobald dieses Mittel ausgesetzt wurde. Da während einer längeren mydriatischen Behandlung, (nahe drei Monate), keine Ablösung der Synechien erfolgte, so schritt ich am 21. Juni zur Korelyse. Die Operation verrichtete ich in der Rückenlage des Patienten. Der Bulbus wurde mittelst einer Sperrpinzette fixirt, indem ich damit zunächst dem oberen Hornhautrande die Conjunctiva in eine Falte fasste. Den Fixator übernahm der Gehilfe. Ich machte nun eine lineare, $1\frac{1}{2}$ Linien lange Incision am äusseren Rande der Cornea hart an der Skleralfaltze mit dem Staarmesser, führte hierauf das *stumpfe* Irishäkchen mit der Hakenspitze, nach abwärts gerichtet in die Wunde, schob es am inneren Pupillarrande zwischen zwei Synechien in die Hinterkammer, und indem ich nun den Haken längs dem Pupillarrande langsam ziehend gegen die Hornhautincision retrahirte, löste ich ohne Schwierigkeit die Verwachsungsstellen des unteren Pupillarrandes. Nachdem diess geschehen, wurde die Hakenspitze nach aufwärts gerichtet, das Instrument neuerlich gegen den inneren Pupillarrand und in die Hinterkammer vorgeschoben und durch Anlegen des Stieles am oberen Pupillarrande so wie unter vorsichtiger Retraction des Instrumentes wurden auch die oberen Verwachsungen getrennt. Die Pupille wurde sogleich rund, und die Iris legte sich sofort unter Abfluss des Kammerwassers an die Hornhaut. Das Instrument wurde, an die hintere Hornhautwand angelegt, aus der Wunde entfernt, das Auge leicht verbunden und Patient blieb in der Rückenlage durch zwei Tage, während welcher Zeit zweimal täglich ein Tropfen von Atropinlösung in die innere Winkelgegend aufgeträufelt wurde. Keinerlei Reactionserscheinungen folgten. Als nach 48 Stunden der Verband gelüftet wurde, erschien das Auge ohne jede Reizung. Die Verwachsungen blieben sämmtlich gelöst. Die Operation hatte den weiteren erfreulichen Erfolg, dass sie zu einer radicalen Heilung der Ciliarneuralgie führte, welche sich seit dem Tage der Operation bis zum 16. Juli, dem Tage der Entlassung des Kranken, nicht wieder eingestellt hat.

Aufgemuntert durch diesen ersten Fall, welcher evident ergab, dass die Korelyse ein leichtes, unschmerzhaftes und gefahrloses Operationsverfahren sei, welches noch dazu ein so eclatantes Heilresultat ergab, wie die Behebung einer hartnäckigen Iridalgie; habe ich nunmehr die Korelyse in allen jenen Fällen geübt, welche hiezu nur einigermassen günstig erschienen. Das Operationsverfahren, welches ich bei dem ersten Falle geübt hatte, behielt ich bei.

Schon am 25. Juni hatte ich neuerlich Gelegenheit, bei einem 52 Jahre alten Taglöhner J. F. (aufgen. am 23. Mai), der an beiden Augen mehre iritische Adhaesionen hatte, die Korelyse zu üben. Auch hier gelang die Lösung vollkommen und dauernd. Patient, welcher gleichzeitig an Chorioidalcongestion litt, wurde am 23. Juli geheilt entlassen.

Der dritte Fall betraf einen 49 Jahre alten Taglöhner: P. W. aufgenommen am 11 Juni, gleichfalls an iritischen Adhaesionen beider Augen leidend, bei welchem die Korelyse am 30. Juni unter gleichen Verhältnissen ausgeführt, auch nicht die geringste Ciliarhyperaemie im Gefolge hatte, und Patient am 5. August geheilt entlassen wurde.

Aus der Fülle des operativen Materiales, welches der Sommer 1862 bot, wurden nur diese drei Fälle von Korelyse namentlich verzeichnet, weil diese Operation bei ungetrübter Kapsel verrichtet wurde. Ich habe dieselbe aber nunmehr öfter denn früher als Hilfsverfahren der Extraction nicht allein ausgeführt, sondern in mehren Fällen, wo ich die Iridektomie beim Bestande von Synechien wegen gleichzeitiger glaukomatöser Erkrankung ausführte, verband ich hiemit die Korelysis jenes Theiles des Pupillarrandes, welcher nicht in den Ausschnitt fiel.

Der erste derartige Fall betraf eine Frau von 53 Jahren (Nejedly), welche an Glaucoma chronicum mit zahlreichen hinteren Synechien des rechten Auges litt.

Hier verrichtete ich im Monat Juli vorerst die Iridektomie durch Ausschneidung eines Stückes der Iris nach aussen, und zwar vom Pupillarrande bis zum Ciliarrande. Hierauf ging ich mit dem stumpfen Irishäkchen in die Augenkammer und verrichtete dasselbe Manöver, wie oben bei dem ersten Falle geschildert wurde, einen Exsudatfaden nach dem andern ablösend. Die Operation verlief vollkommen günstig, keinerlei Reizzustand stellte sich ein. Zwar hatte sie keinen sichtlichen günstigen Einfluss auf Besserung der glaukomatösen Erkrankung, aber sie wirkte auch nicht störend ein. Die Linse blieb ungetrübt, die Synechien blieben gelöst. Die Kranke wurde erst am 7. October aus der Behandlung entlassen.

Ich würde in ähnlichen Fällen immerhin dieses Operationsverfahren empfehlen, nicht sowohl um die Wirkung der Iridektomie beim Glaukom zu unterstützen, sondern aus dem Grunde, weil es evident ist, dass Synechien unter allen Umständen die Entwickelung der Katarakta fördern. Die Iridektomie vermag für sich die Kataraktbildung nicht aufzuhalten.

Bestehen nun nach der Iridektomie Synechien fort, so bestehen auch die Bedingungen fortschreitender Linsentrübung. Die Korelysis wird aber in solchen Fällen mindestens von dieser Seite hemmend eintreten.

Am 7. October 1862 hatte ich Gelegenheit, ein Weib von 62 Jahren, P. K. durch Korelysis zu operiren, welches nur eine einzige Synechie auf dem linken Auge nach innen und unten hatte. Die Lösung der Brücke gelang vollkommen leicht, die durch das Mydriaticum herzförmig gestaltete Pupille wurde sogleich rund. 48 Stunden nach der Operation kam einmaliges Erbrechen, aber das Auge zeigte keinerlei Reizung. Die Pupille wurde durch das Mydriaticum erweitert erhalten. Bei der Durchleuchtung des Auges mit dem Hohlspiegel konnten wir in diesem Falle wenige Tage nach der Operation weder auf der Kapsel noch am Pupillenrande eine Spur der Exsudatbrücke auffinden. Die Kapsel erschien im ganzen sichtbaren Bereiche völlig ungetrübt. Die Patientin wurde Mitte November, von der Synechie geheilt, mit reinem Linsensystem entlassen.

Dieser Fall ist bisher der einzige, wo ich nach der Korelyse Erbrechen beobachtete, aber dasselbe kam erst 48 Stunden nach der Operation, und konnte eben deshalb eher durch die Sensibilität und einen Diätfehler der in der Rückenlage gehaltenen Kranken erklärt werden.

Am 16. October machte ich bei einem Mädchen, von 36 Jahren, G. M., welches auf dem linken Auge multiple Synechien hatte, die Korelyse ohne jede Störung. Hier fanden wir nach der Lösung des Verbandes einen zarten Skleralgefässsaum um die Hornhaut, keinen Schmerz; die Pupille erschien trotz der Anwendung des Mydriaticums nur um ein Geringes weiter als vor der Operation. Wir vermochten auch eine ausgiebige Erweiterung derselben im ganzen Verlaufe der Behandlung nicht zu erzielen. Als sich am 6—8 Tage jede Spur der Hyperämie verloren hatte, und die genauere Untersuchung vorgenommen wurde, erschien der Pupillarrand nach innen an zwei Stellen neuerlich an die Kapsel geheftet. Nur nach aussen hatte sich die Pupille etwas erweitert und waren die Synechien gelöst geblieben. In diesem Zustande wurde Patientin entlassen.

Es war dies der erste Fall, wo die Korelyse theilweise misslang, indem sich durch eine leichte nachfolgende Iritis wieder zwei Verwachsungsbrücken bildeten. Ich suchte hier die Ursache einestheils in der grossen Zahl der Synechien (8—10), bei deren Lösung, wenn sie auch ohne fühlbaren Widerstand gelungen war, doch das Pupillarbereich viel mehr gezerrt werden musste, als diess bei vereinzelten Synechien der Fall ist. Noch mehr Gewicht lege ich aber auf den Umstand, dass bei unserer Kranken die Iris durchaus auf das Mydriaticum sehr träge reagirte. Hier waren in Folge der vorhergegangenen heftigeren Iritis und der lang dauernden Unbeweglichkeit der Iris die motorischen Elemente der inneren Hälfte der Iris auch bereits dauernd paralysirt. Das Mydriaticum versagte hier seinen Dienst. Daher blieb der

Pupillarrand auch an derselben Stelle liegen, von welcher er abgelöst war. Wenn aber Verwachsungen getrennt werden, und die Wundränder im weiteren Verlaufe nicht von einander getrennt gehalten werden können, sondern in Berührung bleiben, dann tritt gewöhnlich Wiederverwachsung ein. — Daraus dürfte sich für die Korelyse das wichtige Corollarium ergeben, dass sehr zahlreiche Synechien, welche im ganzen Kreise des Pupillarrandes durch lange Zeit bestanden, *und die motorische Function der Iris wesentlich herabsetzen*, im Allgemeinen dem Erfolge der Korelyse weniger günstig sind, indem der Pupillarrand mindestens an einigen Stellen wieder verwächst.

Am 16. Oktober kam ein Weib von 60 Jahren zur Operation, welches auf dem rechten Auge eine exquisite Ringsynechie zeigte. Der ganze Pupillarrand stand mit der Kapsel durch einen bräunlichen Saum von Exsudat in Verbindung. Innerhalb dieses Ringes erschien die Pupille nur sehr zart wolkig angehaucht. Der Pupillartheil der Iris stand nabelförmig nach rückwärts, der Ciliartheil war vorgebaucht. Nach gemachtem Hornhautschnitt und Einführung des Hakens in die Vorderkammer fand ich nirgend eine Lücke am Pupillarrand, um das Instrument durch diese in die Hinterkammer zu führen. Ich musste erst eine Lücke bilden, indem ich mit dem Kopfe des Hakens einen leichten Druck gegen den adhärenten inneren Pupillarrand ausübte. Nachdem so eine Oeffnung gebildet war, genug gross, um den Haken einzuführen, löste ich nach der oben beschriebenen Methode die ganze Ringsynechie. Sofort war auch die nabelförmige Einziehung des Pupillarrandes behoben. Aus der hinteren Kammer trat ein gelbliches Fluidum, die Iris legte sich an die Hornhaut.

Auch in diesem Falle sahen wir nach Lösung des Verbandes einen leichten Skleralgefässsaum entwickelt, aber keinerlei Ciliarneuralgie folgte. Die Pupille, welche unmittelbar nach der Operation sich sehr verengt hatte, reagirte auf das Mydriaticum, und erschien mässig erweitert. Nach innen, an jener Stelle, wo ich den Kopf des Hakens angesetzt hatte, trat neuerliche Verwachsung ein; an den übrigen Stellen blieb der Pupillarrand gelöst.

Ich glaube hier gleichfalls durch die Korelyse manchen Vortheil erzielt zu haben. Es ist gelungen, eine Ringsynechie zu beheben, und an ihre Stelle trat eine einfache Fadensynechie. Wir stellten somit die Communication der beiden Augenkammern wieder her, befreiten dadurch die Ciliarfortsätze von dem auf ihnen lastenden Druck, und restituirten gleichzeitig, mindestens theilweise die völlig aufgehoben gewesene photometrische Function der Iris.

Ich habe in jüngster Zeit noch eine Reihe von Fällen operirt, wo theils die Korelyse für sich, theils mit Iridektomie, theils mit Staaroperationen zur Anwendung kam. Vielleicht

findet sich später Gelegenheit, einzelne dieser Fälle mitzutheilen. Hier möchte ich, um zum Schlusse zu gelangen, nur noch kurz die am 6. November verrichtete Operation eines 10jährigen Knaben erwähnen, welcher auf dem linken Auge an multiplen Synechien litt, bei welchem aber zugleich eine ziemlich mächtige graublaue Exsudatmembran das Pupillarbereich der Kapsel deckte.

Nach gemachtem Linearschnitt der Hornhaut schritt ich zur Korelysis, welche ohne Störung gelang. Hierauf ging ich mit der Irispinzette ein, fasste die Kapseltrübung und riss sie in der Mitte durch. Sofort traten die vorderen ungetrübten Linsenschichten in die Kapselwunde ein, und drängten die Wundränder aus einander, die Pupille wurde schwarz. Wir träufelten nun Atropin ein und legten den gewöhnlichen Verband an. In den folgenden Tagen trübte sich die Linse und begann die flockige Lösung derselben unter Eintritt der Flocken in das Pupillarbereich. Heute am 26. November ist die Linse bereits nahe vollständig bis auf ein hanfkorngrosses Fragment, welches dem unteren Papillarrand anliegt, resorbirt. Die Pupille ist erweitert, regelmässig rund, tiefschwarz, das Sehvermögen restituirt. Keinerlei Reizphänomene sind im ganzen Verlaufe eingetreten. Dies Letztere ist es, was jedenfalls mit für die Unbedenklichkeit der Korelyse sprechen dürfte, welche selbst in Verbindung mit Dilaceration der Kapsel und nachfolgendem Aufsaugungsprocesse der Linse keine Iritis zur Folge hatte.

A n a l e k t e n.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Die Eröffnungsfeier des pathologisch-anatomischen Institutes in Wien gab Prof. R o k i t a n s k ý Gelegenheit, über die *Freiheit der* **Naturforschung** zu sprechen. (Wien. med. Wochenschrift 1862 22.) Ref. entnimmt daraus folgende Stellen.

„Es ist, als wäre zu jener Zeit an dieser Stelle ein Blockhaus gestanden, bewohnt von einigen wenigen Ansiedlern, heimgesucht von einigen wenigen vertrauten Freunden, welche einen langen Kampf unverdrossen gegen offene und versteckte Missgunst durchgekämpft haben — einen Kampf, dessen Mühen endlich zu dauerndem Siege geführt, und, mit diesem der Medicin ein umfangreiches Gebiet bleibend gesichert haben.“ — „Unter Freiheit der Naturforschung wollen wir die Berechtigung des Menschen verstehen, jedes Erzeugniss der Natur zum Objecte eine recht wissenschaftlichen, d. i. wie ich sie auffasse, einer strenge objectiven, von egoistischen Zwecken reinen Untersuchung und Bearbeitung zu machen, innerhalb jener Grenzen, welche höhere über dem Wissen stehende Rücksichten in Betreff des Menschen als Objectes ziehen. — Wollen wir uns einigermassen klar machen, was Naturforschung sei? So lange sich den Menschen die Natur von selbst versteht, oder derselbe sich mit einem hinter der Erscheinung stehenden, ihm Unbegreiflichen begnügt, kann von einer Naturforschung keine Rede sein; wenn aber der anschauende Verstand sich seiner wesentlichen Function inniger bewusst geworden, hinter der gegebenen Erscheinung wieder eine Erscheinung u. s. w. findet, und sich dergestalt eine Welt von Ursachen und Wirkungen schafft, wenn er weiters über persönliche Zwecke, und namentlich über die zur Befriedigung seiner immerhin veredelten thierischen Bedürfnisse dienenden Erkenntnisse hinaus, vom Wissensdrange getrieben in immer dichter und feiner werdenden Regionen des Gewebes jener Welt — mit bewaffneten Sinnen, fragend und zwingend im Experimente — vordringt, dann ist er auf dem Pfade der Naturforschung. Wer könnte ihn in seinem Streben mit Erfolg hemmend in den Weg treten, wer könnte ihn hindern, an jede Erscheinung heranzutreten mit seinen Fragen nach dem Was, nach dem Warum? — Zwei Dinge sind es vorzüglich, welche bei Studien über die Freiheit der Naturforschung in Betracht kommen. Erstens sind es die Eigenthumsverhältnisse. Es handelt sich hier um die Aneignung des Materials der Forschung, und um die Benützung des Erforschten, d. i. des literarischen Eigenthums.

Die Aneignung des Materials ist innerhalb der gesellschaftlichen Satzungen frei, es sind jedoch unter diesem Materiale auch empfindende Wesen begriffen, und die Verwendung dieser ist in ethischer Beziehung wohl einer Frage werth. Uebereinstimmend mit unserer abendländischen Fühl- und Denkweise ist über die Benützung des lebendigen Thierleibes zu wissenschaftlichen Forschungen kein ernstliches Bedenken erhoben, und die Berechtigung dazu als selbstverständlich hingenommen worden. Aber es dürfte zur Beruhigung dienen, jene Berechtigung, und mit ihr die Freiheit der Forschung in dieser Richtung begründet zu wissen. Die Leiden des unbefriedigten Wissensdranges des Menschen und der Jammer der Unwissenheit und ihrer Folgen, auf einem das Menschenwohl vor Allem berührenden Gebiete, überwiegen die Qualen des zur Beantwortung wissenschaftlicher Fragen verwendeten Thieres. Dagegen hält selbst der dieser Berechtigung unbewusste Thierquäler vor dem menschlichen Leibe inne, sei es auch nur in dem Betrachte, wie theuer ihm sein eigener Leib sei. Eben so ist die Benützung dessen, was der Forscher durch seine Mühen als Eigenthum erzielt hat, sobald es durch Mittheilung zum Gemeingute geworden, frei. Das literarische Eigenthum ist das persönlichste Eigenthum, keines ist so augenscheinlich durch Mühe und Arbeit errungen, keines trägt so augenfällig das Gepräge des Meisters an sich, anderseits wird keines so völlig zum Gemeingute, keines ist einer solchen Assimilation, Umgestaltung und Reproduction fähig. Daher die Aengstlichkeit, mit der es bewacht wird, mit der es seine Anerkennung fordert. Seine Benützung bildet deshalb auch einen der Hauptgegenstände der literarischen Marktpolizei, welche jeder im Interesse einer gesetzlichen Freiheit nach allen Richtungen hin gegen Missbräuche zu üben berufen ist, denn nirgends schafft der vielgestaltige Egoismus eine so ungebührliche Concurrenz, als auf dem literarischen Markte, auf welchem, nebst der Qualität auch die Masse der Waare um die Preise ringt. Während hie und da echte Waare zurückgehalten wird, sei es aus Dünkel oder in Erwartung steigender Preise, wohl auch aus Ekel vor dem Treiben, erscheint der Markt mit den Produkten vorzeitiger unberufener Autorschaft überschwemmt. Da gibt es fremdes Eigenthum, den Lebendigen wie den Gräbern entnommen, übertüncht, in modernes Gewand gehüllt, Produkte fabriksmässiger Unternehmung, einer wahren literarischen Ausbeutung und Sklaverei, Erzeugnisse dahinsiechender degenerirter Kräfte, Uebertreibung, Lüge, unter den Producenten selbst Verrath in allerlei Gestalten.

Von grösserer Bedeutung als die Eigenthumsverhältnisse mögen *zweitens* die Hindernisse scheinen, welche der Freiheit der Naturforschung, der Aufnahme und Anerkennung ihrer Resultate, die Furcht und die Anklagen bereiten, dass sie zum Materialismus, zu einer materialistischen Weltanschauung führe. — Für die Jünger der Naturforschung empfiehlt Rokitansky das Studium Kant's. „Die Methode der Naturforschung ist allerdings Realismus, sie besteht nemlich in der Auffassung der Materie in ihren verschiedenen Zuständen der Dinge als durchaus realer Objecte unter Anwendung des Gesetzes der Causalität, und es ist ausser Zweifel, dass diese Methode allein zu einer befriedigenden Erkenntniss führe, dass sie die Quelle unseres heutigen glänzenden Wissens von der Natur sei, und dass, wo sie verlassen wird, die Forschung zu discursiver Deutelei und unverständlicher Fiction ausartet. An der Hand dieser Methode kann man allerdings zu einer materialistischen Weltanschauung geführt werden, allein bei einiger Besinnung wird man gewahr, dass man bei der vorerwähnten Auffassung der Dinge einen einseitigen Standpunkt innegehabt habe, indem man sich selbst und seine Rolle gegenüber den Dingen, d. i. die in ausliegenden subjectiven Bedingungen ihres Seins ausser Acht gelassen. In der That wird, wenn man sich den Dingen gegenüber ebenbürtig in Rechnung

bringt, jede realistische Weltanschauung unmöglich, es ergibt sich nemlich, dass den Dingen nur eine beziehungsweise, eine durch das erkennende Subject bedingte Realität zukomme, dass sie dessen Anschauungen, dass sie Erscheinungen seien. Diese durch das erkennende Subject bedingte Realität der Dinge besteht darin, dass sie dessen Objekte sind, und ohne dasselbe Nichts wären, dass ihr Objectsein, gegenüber dem erkennenden Subjekte in der Anschauung aufgeht. Je gewisser sich die Dinge in dieser Beziehung — und sie ist die fundamentale — nur als Anschauungen erweisen, desto gewisser werden in dem Subjekte bestimmte Bedingungen liegen, unter welchen die Anschauung zu Stande kommt, und desto berechtigter wird die Frage sein, ob die Wesenheit der Dinge mit der Anschauung erschöpft sei? Was ersteres betrifft, so schauen wir in der That die Dinge unter bestimmten Voraussetzungen oder Formen an: Wir treten ihnen mit Sinneswerkzeugen, mit einem Gehirn von bestimmter Organisation gegenüber, welche als solche die sogenannten apriorischen (subjectiven) Formen enthält, unter welchen wir die Function der Anschauung üben, die da sind Zeit, Raum und Causalität. Jede mögliche Erfahrung hat dieselben zu ihrer Voraussetzung, und es ist eines der gründlichsten Missverständnisse, zu glauben, dass jene Formen eben nicht apriorische Anschauungen, sondern selbst durch Erfahrung erworbene Kenntnisse seien. Abgesehen davon, dass eine bestimmte Function überhaupt nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist, würden wir, wenn dem so wäre, nie auf eine gültige Erfahrung, eine richtig aufgefasste und verstandene Thatsache rechnen und bauen können, würden nie eine bestehende Ordnung heraus- und uns nie darin zurecht und heimisch finden, würden nie die innere Befriedigung geniessen, welche uns das Verständniss der räumlichen, zeitlichen und Causalitätsverhältnisse der Dinge thatsächlich gewährt.

Die Dinge sind demnach Correlate des erkennenden Subjekts, sie sind Objekte nicht an sich, sondern in Beziehung auf das Subject, sie sind Anschauungen, Vorstellungen des Subjekts, mit dessen Aufhebung auch sie aufgehoben sind. Sie können also auch nur Erscheinungen sein, und es muss ihnen als solchen, soferne ihre Wesenheit damit nicht erschöpft sein kann, ein Metaphysisches zu Grunde liegen, es muss ihnen ein Metaphysisches, ein eigentlich Reales in die Erscheinung getreten sein. — Die Naturforschung hat es demnach immer und überall nur mit Erscheinungen zu thun. Die in diesem Ausspruche liegende idealistische Weltanschauung beirrt die materialistische Methode der Forschung keineswegs, sie gibt ihr vielmehr Halt und Weihe. Indem sie nemlich in der Materie das Correlat des erkennenden Subjekts, seine Vorstellung, und damit eben eine Erscheinung nachweist, und indem sie sofort hinter dieser bei aller Mannigfaltigkeit der einzelnen Dinge ein einiges und ungetheiltes Metaphysisches erkennt, hat sie einerseits das Gebiet der Forschung nach Umfang und Inhalt bestimmt, und anderseits über die in ihm herrschende causale Nothwendigkeit hinaus ein Reich der Freiheit gewährt. — Unter solchen Umständen möchte man also vor den Folgerungen aus den Daten materialistischer Forschung nicht zurückbeben, mit der metaphysischen Grundlage der Erscheinung bleibt die ethische Bedeutung jeder bewussten Handlung gesichert. Alle Aussprüche unserer Zeit über die Materie, über Geist- und Naturfreiheit des Willens u. a. sind nicht neu, nicht erst aus den Fortschritten der modernen Naturforschung hervorgegangen, sondern reproducirte, zum guten Theile ehedem mit mehr Begründung und Umsicht ausgesprochene Ansichten.

Von den Dingen und ihren Zuständen erlangen wir durch den Verstand Anschauung, eine intuitive Vorstellung, mittelst der Vernunft abstrahiren wir von diesen anschaulichen Vorstellungen die sogenannten Begriffe. Die aus dem unmittel-

baren Verkehre mit den Dingen hervorgehenden anschaulichen Vorstellungen klar und befriedigend nach Massgabe der Schärfe der Sinne und des Verstandes, constituiren die Erfahrung, unsere empirische Erkenntnisse, sie und allein sie bilden die Grundlage unseres Wissens von der Natur. . . Wären wir im Stande, alle unsere anschaulichen Erkenntnisse mit einem Blicke zu fassen, so müssten sie uns das Bild einer Mosaik darstellen, an welcher wir nicht nur zahlreiche Lücken, sondern auch ganz besonders die Unterlage nicht wahrnehmen. — Das Reich der Vernunft ist eine von dem der anschaulichen Erkenntnisse verschiedene Welt, die Welt der Begriffe; die begrifflichen Vorstellungen sind in der That ganz andere als die anschaulichen; sie ermangeln nemlich gerade der Anschaulichkeit, und zwar desto mehr, je weiter die Abstraction geht, vermittelst welcher sie geschafft werden. Um diesen Preis der Anschaulichkeit, und der dieser zukommenden Klarheit sind wir im Stande, sowohl eine einzelne Anschauung, als auch durch fortgesetzte Abstraction viele derselben unter einem Begriffe zu denken, übersichtlich zu wissen. Durch verschiedene, auf Verbindung und Trennung zurückführende Operationen, mit den Begriffen gelangen wir zu sogenannten Vernunftserkenntnissen, von einem dem Wesen des Begriffs entsprechenden allgemeinen Belege, sie sind die Bausteine der Wissenschaften. Es leiten die Vernunftserkenntnisse zu neuer empirischer Erkenntniss, zur Erweiterung der anschaulichen Welt, sondern wir appeliren immer und überall, wo wir der Wahrheit jener Erkenntniss gewiss sein wollen, wo wir fest stehen, wo wir sicher weiter gehen wollen, an die anschauliche Welt d. i. an die Erfahrung oder deren apriorische Bedingungen.

Die Vernunft zu Handen des Verstandes wäre ein formales Vermögen, welches den der anschaulichen Welt, der Erfahrung entlehnten Stoff, die Auschauung unter eine andere Form bringt, und zwar augenscheinlich zu dem Behufe, um wieder dem Verstande die Einsicht in die anschauliche Welt nach allen Dimensionen zu erweitern, neue Erfahrungen zu ermöglichen. Es wäre demnach sofort unsere Forschung Empirie, unser Wissen ein empirisches, beschränkt auf die anschauliche Welt. Hier fragen wir uns allerdings: leistet die Vernunft über dieses hinaus nichts und kommt einer etwaigen transcendenten Erkenntniss eine Einflussnahme auf unser empirisches Forschen und Wissen zu? Wir haben in den Dingen der anschaulichen Welt Erscheinungen und damit auch ein Metaphysisches erkannt, auf dessen Gebiete der in der anschaulichen Welt herrschenden causalen Nothwendigkeit gegenüber die Freiheit waltet. Wie es mit unserer nähern Kenntniss von dem Metaphysischen bestellt sei, darüber mögen uns einigermassen die berechtigten Fragen aufklären — die Fragen, ob wir nicht irren, wenn wir uns, nachdem wir durch eine fortgesetzte Abstraction die anschauliche Welt verlassen, durch diese Sublimirung die realen Objecte vernichtet haben und zu inhaltsleeren Begriffen gelangt sind, wenn wir uns unter diesen wirklich bestehende Dinge denken, und diese sofort nach Analogien mit der anschaulichen Welt ausstatten, — ob wir denn nicht irren, wenn wir die der Erscheinungswelt zukommende Causalität auf das Metaphysische sowohl übertragen, wie auch im Besondern gleich an der Schwelle des Uebergangs die Beziehung des Metaphysischen zur Erscheinung als eine causale, das Metaphysische als einen Entstehungsgrund der Dinge auffassen — ob wir dann richtig orientirt sind, wenn wir glauben, dass uns unmittelbare Vernunfterkenntnisse, eine transcendente Sehergabe zukomme, — ob nicht vielmehr das der Erscheinung zu Grunde liegende metaphysische Ding an sich in den Dingen selbst zu suchen, und in richtiger Verwerthung empirischer Daten aus ihnen zu deuten sei? Was immer dieses metaphysische Wesen sei — es wird nie unsere empirische Forschung und Wissenschaft beeinflussen können. — Wir haben also den Materialismus als Weltanschauung durch die Nachweisung

eines Metaphysischen als unzulässig dargethan, dagegen demselben seine volle Geltung als Methode der Forschung zuerkannt, wir entnehmen ferner, dass übereinstimmend mit letzterem unser Forschen ein wesentlich Empirisches sei, welches mit Erscheinungen, ihren causalen Beziehungen, räumlichen und zeitlichen Verhältnissen zu thun habe, und als solches in seinen eigenem Interesse sich von jeder Transcendenz fern halten müsse. Der besonnene empirische Forscher wird sich bei aller seiner Vertiefung auf jedem seiner Schritte eines allmächtigen Metaphysischen zu erinnern veranlasst finden. In welchem Sinne dann auch jene Befürchtungen und Verdächtigungen schon von Bacon, welcher vor allen Andern auf die Fernhaltung jeder theologischen Speculation von der Naturforschung dringt, zurückgewiesen werden: „Qui potius certissimum est atque experimentia comprobatum, leves gustus in philosophia movere fortasse ad atheismum, sed pleniores haustus ad religionem reducere. Namque in limine philosophiae, cum secundae causae, tanquam sensibus proximae, ingerant se menti humanae, mensque ipsa in illis haereat, atque commoretur, oblivio primae causa obrepere possit. etc.“

Wenn wir uns noch in staatlicher Beziehung statt eines Weitern erinnern, wie sich Steffens zur Zeit des Erwachens der Völker aus dem Zustande von Unbesinnlichkeit und Erschöpfung nach Kriegsdrangsal und Knechtung über die Bedingungen politischer Freiheit fasste: „Wo der Gelehrte ein Knecht ist, kann keiner frei sein!“ so hätten wir uns über die allseitige Freiheit der Naturforschung verständigt. Mit dieser Freiheit stimmt nun auch der unveräusserliche Drang nach Wissen, den wir in uns fühlen, ein Drang, welcher sich an keine Schranken kehrt, welcher selbst Angesichts der durchschauten Nichtigkeit seiner Erstrebnisse sich nicht zu Ruhe legt, welchen Bacon im Auge hat, wenn er, die Eitelkeit und Rastlosigkeit des menschlichen Strebens, gegenüber stellend der Befriedigung und Sabathruhe des Schöpfers, in edler Zerknirschung äussert: „At homo conversus ad opera, quae fecerunt manus suae, vidit, quod omnia essent vanitas et vexatio spiritus, nec ullo modo requievit.“ Mit dieser Freiheit stimmt auch die Unaufhaltsamkeit der Forschung und des Wissens: jede Stagnation war eine nur theilweise oder überhaupt bloss scheinbare, eine Erholungsruhe — jeder Verwirrung folgte desto gründlichere Einsicht und Aufklärung — jede Compression steigert die Kraft zu desto rascherem Fortschritte, und es ist Erfahrung aller Zeiten, welche der competenteste Mann, der Mann mit dem gebrochenen eisernen Willen auf St. Helena zusammenfasste, indem er aussprach: „Car les lumières ne retrogradent jamais, que pour mieux avancer.“

Ueber *die grössten von Menschen besuchten Höhen und den* **Einfluss der Höhe** hat Rob. v. Schlagintweit der kgl. Akad. d. Wiss. zu München einen Bericht vorgelegt (Sitzung d. math. physik. Klasse v. 12. Decbr. 1862). In Thibet werden Orte bis zu 16.000 Fuss für einige Monate bewohnt, für eine kurze Zeit von 10—12 Tagen kann diese Höhe ohne anhaltenden Schaden für die Gesundheit überschritten werden. Auf der Ibi-Gâmin Gletschergruppe schlief Sch. mit acht Begleitern vom 13. bis 23. August in Höhen von 16,642 bis 19,326 Fuss. Ueberdies war die Expedition grossen Anstrengungen ausgesetzt, es wurde ein Gipfel von 22.259 Fuss erstiegen, die grösste bis jetzt *an Bergen* erreichte Höhe (in Ballons kam man etwas über 23.000 Fuss). Dr. James Gerard erreichte in der Nähe des Porgyal 20.400 Fuss Höhe, die Offiziere der

trigonometrischen Vermessung Indiens haben 19.979 Fuss erreicht. Sch. errichtete ein trigonometrisches Signal 21.480 Fuss über der Meeresfläche. In den Andes erreichte Humboldt 1802 am 2. Juni am Chimborazo die Höhe von 19.286 Fuss, später erstieg Boussingault ebendaselbst 19.695 Fuss. Der Einfluss der Höhe zeigte sich in der Abnahme der Temperatur und des Luftdruckes; die Kälte in grossen Höhen des Himalaya ist nicht viel grösser als in den Alpen, aber die Abnahme des Luftdruckes ist in geradem Verhältniss zu der Höhe. Es finden sich noch andere Modificationen in Bezug auf absolute Feuchtigkeit, chemische Zusammensetzung der Luft, Electricität, jedoch sind dieselben nicht direkt fühlbar und lassen sich bloss mit Instrumenten darthun. Die äusserste Grenze der Luftschicht wird zu 70—80 englischen Meilen angenommen; der Luftdruck wird aber bei 10—13 Meilen Entfernung schon sehr gering sein. Bei 22·200 Fuss zeigte das Barometer 13.364 engl. Zolle, also waren 3 Fünftel des Gewichts der Atmosphäre unter den Beobachtern. In einer Höhe von etwa 18.600 Fuss hat man die Hälfte des Luftdrucks. — Die Grenze der Verdünnung der Luft, in der noch Menschen leben können, kann nur annäherungsweise angegeben werden. Ein allmäliges Gewöhnen mildert bedeutend die Einwirkung. Anfangs litt man viel beim Uebergang über Höhen von 17000—18000 Fuss, später vertrug man ziemlich den Aufenthalt in Höhen von 19.000 Fuss. Gesunde und Rüstige befinden sich verhältnissmässig wohler; die verschiedenen Raçen sind gleichmässig ausgesetzt. Bei 16.500 Fuss fängt der verminderte Luftdruck an, bemerkbar zu werden; von Hausthieren leiden besonders Pferde und Kameele.

Die Beschwerden sind: Kopfweh, beengtes Athmen, manchmal Blutspucken, Appetitlosigkeit, Abgespanntheit, Apathie — diese Symptome verschwinden fast augenblicklich, sobald man tiefere Regionen erreicht. Durch Kälte wird dieses Leiden nicht wesentlich gesteigert, durch Wind aber ganz entschieden. Man fühlt sich in bedeutenden Höhen im Allgemeinen am Morgen wohler als am Abend, was ebenfalls mit der ruhigen oder bewegten Luft im Zusammenhange zu stehen scheint, da vor 9 Uhr Morgens selten Wind herrscht. Körperliche Anstrengung vermehrt den üblen Einfluss in hohem Grade, das Sprechen selbst wird fühlbar und ermüdet, die Apathie steigert sich zu völliger Gleichgiltigkeit gegen Gefahr.

Die **Kindersterblichkeit** *und ihre Beziehung zur Bodenelevation, sowie zur Fruchtbarkeit und Beschäftigungsweise der Bevölkerung* hat Ploss für das Königreich Sachsen untersucht. (Arch. d. Ver. f. gem. Arb. VI. I.) In den Städten Sachsens steht die Mortalität der Kinder unter 6 Jahren in umgekehrtem Verhältnisse zur Fruchtbarkeit der Bevölkerung. Es wird übereinstimmend mit den Untersuchungen von

Eschrich in Baiern, und dem statistischen Bureau in Würtemberg die Unsitte des Nichtstillens als Ursache vermehrter Kindersterblichkeit angeschuldigt.

Kindersterblichkeitstabelle des 1. Lebensjahres in Bezug auf die Elevation:

		Tiefland (mit 400—700′ Elevation)	*Gebirgsland* (mit 700—1000′ Elevation)	*Obergebirge* (mit 1000—1800′ Elevation)
Stadt	Knaben	16·49	17·04	20·62
	Mädchen	13·59	14·30	16·77
Land	Knaben	17·38	18·64	19·45
	Mädchen	13·99	14·80	15·29
Stadt u. Land zusammen	Knaben	16·89	18·00	19·81
	Mädchen	13·74	14·75	16·38
Summa		30·63	32·75	36·19

Weitere Einflüsse sind die verschiedenartigen Verpflegungsmethoden, ob an der Mutterbrust oder künstlich ernährt; ferner die Gestaltung und geognostische Beschaffenheit des Bodens, indem dadurch der wesentlichste Einfluss auf die Gewerbsthätigkeit, die Dichtigkeit und den Wohlstand der Bevölkerung geübt wird, daher auch die Ergiebigkeit oder Sterilität des Bodens, die hydrographischen Verhältnisse in Anschlag kommen. Im Allgemeinen haben industrielle Orte eine überwiegende Sterblichkeit unter den Kindern, namentlich die Orte mit vorwiegender Hausindustrie, Stickerei, Klöppelei. — Dasselbe Gewicht, welches der Hygieniker auf die Kindersterblichkeit als Maassstab der bei einer Bevölkerung heimischen Kinderpflege legt, dasselbe Gewicht legt ihr der Statistiker bei Beurtheilung des allgemeinen Culturzustandes der Bevölkerung bei. Wappaeus hat diese Bedeutung folgendermassen besprochen:

„Die Pflege der Neugeborenen, von der das Leben derselben abhängt, liegt ganz allein in der Hand des weiblichen Geschlechts, vorzüglich der Mutter. Diese kann ihre Mutterpflichten nur nach dem Grade ihres eigenen leiblichen und sittlichen Wohlbefindens erfüllen. Leibliche Noth macht die Mutter ebenso unfähig zur sorgfältigen hingebenden Pflege ihres Säuglings, als sittliche Verderbniss. Es wird daher die Kindersterblichkeit mit der Lage des weiblichen Theiles der Bevölkerung immer im innigsten Zusammenhange stehen. Wiederum drückt sich aber der allgemeine materielle und sittliche Culturzustand einer Bevölkerung am intensivsten in der Lage und der ganzen Stellung des Weibes aus, insbesondere wird jeder wirkliche allgemeine und sittliche Fortschritt einer Nation immer zunächst und zumeist dem weiblichen Geschlechte, besonders in den untern Klassen der Bevölkerung, ebenso zu Gute kommen, wie dasselbe von jeder materiellen Noth, wie von jeder allgemeinen sittlichen Verwilderung getroffen wird. Daher wird denn auch der allgemeine materielle und sittliche Zustand einer Bevölkerung sich nothwendig in dem Grade seiner Kindersterblichkeit abspiegeln müssen."

Die **Ozonometrie** versucht in physiologischer und klinischer Beziehung E. Lichtenstein in Berlin in die Heilkunde einzuführen. (Centr. Ztg. 1862. 33.) Unter dem Namen *Perspirozonoskopie* versteht L. die Untersuchung des Ozongehalts in der Hautperspiration. Das Ozonoskop ist ein Papierstreifen mit Jodkalium, Amylum und destillirtem Wasser zubereitet, und es wird mittelst eines baumwollenen oder seidenen Fadens an den blossen Körper gehängt. Die geeignetste Hauptregion für Ozonoskopie ist die vordere Brustfläche. Nach 24stündigem Umhängen wird das Ozonoskop abgenommen, in nicht allzu kaltes Wasser getaucht, und bei langsam eintretender Reaction zwischen den Fingern gerieben, bis eine blaue bis blauschwarze Färbung sich zeigt. Die Intensität der Farbe wird nach einer Schönbein'schen Farbenozonskala in Zahlen ausgedrückt. Die blaue Farbe der Reaction rührt von Amylumjodür her. Ist nemlich der Papierstreifen durch die Hautausdünstung ozonirt, so wird beim Eintauchen in Wasser durch das Ozon Jodkalium zersetzt, Jod frei gemacht und auf diese Art die Bildung von Amylumjodür, welches im Wasser löslich ist, begünstigt. Das benützte Wasser soll wo möglich destillirt sein, oder keine wesentlichen Verunreinigungen enthalten. Der Ozongehalt ist nun bei Gesunden und bei Kranken sehr variabel. In Erwägung, dass die Hautfunction einen Hauptfactor des Stoffumsatzes bildet, und das Ozon als negativ elektrisirter Sauerstoff die obersten Glieder alles organischen Lebens in Kraft und Stoff repräsentirt, in Erwägung dessen sieht L. in der Ozonoskopie ein einfaches apparatloses Mittel, den Ausdruck der Lebensthätigkeit nach Graden abzumessen, und aus seiner Wechselbeziehung zu andern Lebensäusserungen Schlüsse auf innere Vorgänge des animalischen Haushaltes zu folgern. — Die Resultate der bisherigen Untersuchungen L's. sind: Der Ozongehalt der Perspiration ist sowohl bei Gesunden als bei Kranken vollkommen unabhängig von dem jeweiligen Ozonquantum der Atmosphäre im Freien; noch weniger steht die Ozonmenge der Zimmerluft in irgend einer Beziehung zur dermatischen Ozonproduction. Weiber perspiriren gewöhnlich mehr Ozon als Männer, ebenso Sanguiniker; der Schweiss steht in keinerlei erkennbaren Beziehung; die im Schweisse gelösten Salze (Chlornatrium und Chlorammonium) verhalten sich zum Amylum, zum Jodkalium und zum Ozon neutral; eben so verhält es sich mit den im Schweisse befindlichen Säuren (Milch-, Butter-, Essigsäure) und mit den ausnahmsweise vorfindlichen pathologischen Produkten (Galle, Zucker etc.); kohlensaures Ammoniak, welches Ozon zerstört, ist ein äusserst seltener Bestandtheil. Die Menstruation setzt die normale Ozonprodcution bedeutend herab. — Ueber die Norm gesteigerte Ozonproduction der Haut scheint gesteigerte Körperconsumtion zu bedeuten; unter die Norm verringerte Ozonproduction möchte zu Krankheiten mit

hyperplastischem Zellenansatze (Anschoppungen der Leber und Milz) disponiren. Bei einem bestimmten Individuum kann von einer quantitativ abnormen Ozonproduction erst bei Berücksichtigung des Alters, des Geschlechts, der Nahrungszufuhr, der Beschäftigung u. s. w. in einer gegebenen Zeiteinheit die Rede sein. — Eine zweite Art der Ozonometrie wäre die *Exhalozonoskopie*, die Untersuchung des Lungenexhalats. Die ersten Untersuchungen an Gesunden während der Zeitdauer einer Stunde ergaben ein negatives Resultat, andere darauf folgende gaben positive Werthe. Es wird zu diesem Behufe ein einfach idioelektrischer Verband vor den Mund oder vor die Nasenlöcher angelegt, und hinter den Ohren befestigt. — L. hofft in der Ozonometrie einen Gradmesser der Gesundheit, ein Hilfsmittel für Diagnose und Prognose gefunden zu haben, und will dieselbe auch auf Epidemiologie u. s. w. ausdehnen.

Eine *anderweitige Anwendung des Ozons in der Heilkunde* empfiehlt Delahouze (Gaz. des hôp. 1862. 35) u. z. als *Reinigung der Luft in Krankensälen.* Zu diesem Zwecke soll eine enggewundene Spirale von Platindraht in einen Trichter gesteckt und mittelst eines Bunsen'schen Elementes glühend gemacht werden. In kurzer Zeit gibt sich die Entwicklung des Ozons durch den Geruch kund, und sollen auf diese Weise Miasmen zerstört werden.

Ueber den *Einfluss des* **Ozongehaltes** *der* **Luft** *auf die* **Krankheiten** *des Menschen* (Henke's Zeitschft. für Staatsarzneikde. 1862 2. Hft.) hat Pfaff, Bezirksarzt in Plauen genaue Notirungen durch mehrere Monate (vom 1. Mai — 30. Septbr. 1861.) gemacht, und daraus folgende Schlüsse gezogen. 1. Starker Ozongehalt der Luft wirkt nachtheilig auf kranke Respirationsorgane. Darum empfiehlt Pf. bei Lungentuberculose und chronischem Katarrh den Kranken die Anschaffung eines Ozonometers, zu dem Zwecke, um sich darnach richten zu können, d. i. bei hohem Ozongehalte der Luft nicht auszugehen oder beim Ausgehen den Respirator zu tragen. 2. Der Ozongehalt der Luft hat auf epidemische Krankheiten, so lange sie nicht mit Lungenkatarrhen complicirt sind, keinen oder wenig Einfluss. 3. Hoher Ozongehalt begünstigt nicht nur bei Nordostwind, sondern auch bei andern Windrichtungen, die Entwicklung entzündlicher Krankheiten, vorzugsweise der Angina tonsillaris. 4. Andere Krankheiten als die eben genannten werden durch höhern Ozongehalt der Luft nicht beeinflusst.

Ueber den *angeblichen* **Jodgehalt** *der* **Luft** *und verschiedener Nahrungsmittel* hat Nadler neuere Untersuchungen angestellt (Vierteljhrschft. d. naturf. Ges. in Zürich 1861. 9). Chatin gab den Jodgehalt der Luft in Paris im J. 1851 mit $^1/_{500}$ Mg. in 4000 Liter Luft an, mit dem Hinweis, dass die ausgeathmete Luft nur noch $^1/_5$ der eingeathmeten enthalte. Seine Untersuchungen wurden von Fourcault, Marchand

Nièpce bestättigt, von Lohmeyer in Göttingen, Macadam in Edinburgh, Luca in Paris, Klotzinsky und Cloëz bestritten. Chatin's weitere Angaben über den constanten Jodgehalt des Süsswassers, der Wasserpflanzen und Wasserthiere, der Milch, der Eier, des Weins, des Ciders wurden von Lohmeyer für Eier und Milch, von Macadam für Regen- und Schneewasser als falsch erklärt. Die Untersuchungen bekamen durch Rilliet's Lehre vom constitutionellen Jodismus einen neuen Anstoss. Auf das Ersuchen Rilliet's an die ärztlichen Vereine der Schweiz, nahm die Züricher med. chir. Gesellschaft die Arbeit neuerdings vor; in Zürich ist bekanntlich der Kropf endemisch. N. empfiehlt das Jod durch Eisenchloridlösung frei zu machen, weil die gewöhnlich zu diesem Zwecke gebrauchte Untersalpetersäure bei Anwesenheit von Schwefelryanverbindungen zu Täuschungen Anlass geben könne. Bei den sorgfältigsten Untersuchungen fand sich, dass die Luft, das Brunnenwasser des Laboratoriums und das Seewasser in Zürich jodfrei seien. Ebenso waren jodfrei von Seepflanzen: Potamogeton crispus (9 Pfund), Nasturtium officinale (4 Pfund); ferner das Brod aus dem Mehl von Triticum spelta, die Milch der Kuh (6 Liter) und der Ziege (3 Liter), welche mit Grünfutter gefüttert wurden (Leontodon, Trifolium, Plantago, Carum, Pastinaca u. s. w.) u. z. sowohl das Serum als das Casein, ebenso der Harn einer Ziege (500 CC); Hühnereier (50 und 20 Stück) sowohl im Eigelb als im Eiweiss; Jod wurde gefunden in 3 Sorten von Leberthran, am meisten in dem *de Jongh*, kein Jod fand sich in einem Häring und in 12 Sardellen; in Spongia usta wurde Jod spurweise gefunden. — *Nach dem Genuss von Jod* fand sich dasselbe in der Ziegen- und Kuhmilch, im Harn, in Hühnereiern (bei einem Ei von einer Henne, welche 24 Stunden früher 2 Decigrammen Jodkalium erhalten hatte, u. z. im Eiweiss); im Harn von Menschen, ebenso im Schweiss. Zürich schliesst sich den Verhältnissen von Genf an; in der Herbstsitzung der med. chir. Gesellschaft in Zürich wurde die Frage über den Jodismus neuerdings zur Sprache gebracht; Griesinger, der das Referat in dieser Angelegenheit hatte, sprach sich für das Nichtvorkommen dieser Krankheit in Zürich aus; ebenso konnte von keiner Seite eine Beobachtung, die mit der Rilliet'schen übereingestimmt hätte, beigebracht werden.

Zwei Fälle von **Blitzschlag** beobachtete Langerhans in Berlin. (Virch. Arch. Bd. 24. 1.—2. Hft.) Die beiden Verletzten waren Frauenzimmer im Alter von 38 und 22 Jahren, und wurden in der Küche des Kellergeschosses bei einem Tisch stehend getroffen. Bei der erstern fand sich am rechten obern Augenlide eine kleine Wunde mit scharfen Rändern, an der rechten Seite des Halses unter dem Ohr eine kleine gerissene Wunde, von da ein $^1/_2$ Cm. breites Erythem bis an die rechte Brustwarze und den rechten Arm, in der Zeichnung ähnlich den Gebirgen

auf Landkarten. Die rechte Seite des Halses geschwollen, schmerzhaft, heftige Schlingbeschwerden, an Haaren und Kleidern keine Verbrennung; bei der zweiten war eine zolllange Wunde am Scheitel ohne Verbrennung der Haare, ähnliche Zeichnungen am Halse und an beiden Unterschenkeln und Füssen ohne Continuität. Die aderartigen Zeichnungen hält L. nicht für Verbrennungen, sondern für leichte Hautentzündung.

Die *Wirkung* **körperlicher Anstrengung** *auf den menschlichen* **Organismus** bestrebt sich C. Speck neuerdings zu erläutern. (Archiv des Vereins f. gemeinsch. Arbeiten VI. 2. — Vergl. Vierteljahrschrift Bd. 68. Anal. S. I.) Der erste und vorzüglichste, bei allen Versuchen an sich selbst und an Andern erwiesene Satz lautet: Die körperliche Anstrengung hat den Verbrauch im Körper sehr wesentlich begünstigt. Obwohl diese Vorstellung in der alltäglichen Erfahrung beruht, so hat Lehmann an manchen Versuchspersonen keinen stärkern Verbrauch erzielt, und C. Voit glaubt nach seinen Versuchen an einem Hund bewiesen zu haben, dass die Arbeit keinen verstärkten Verbrauch mache, und die Kraft dazu von einer schon während der Ruhe vorhandenen Kraft genommen sei. Wäre dieser Satz richtig, so stünde der Physiologie eine Umwälzung bevor, es liegt also Alles daran, die Unrichtigkeit zu beweisen. Sowohl Lehmann als Voit haben die Bestimmung des Körpergewichts täglich einmal vorgenommen, und es gingen für ihre Beobachtung die Veränderungen während der Anstrengung verloren. Wenn eine Muskelaktion keinen grössern Verbrauch unter Umständen mit sich bringt, so darf man nicht schliessen, die Anstrengung habe den Stoffumsatz überhaupt nicht alterirt, sondern man muss zwei verschiedene Zustände auseinander halten, den des beschleunigten Stoffumsatzes während, und den des herabgesetzten nach der Anstrengung. Diese Erscheinung ist eine constante.

Eine weit schwieriger zu entscheidende Frage ist, worin der verstärkte Verbrauch bestanden hat? Für erwiesen hält L., dass die Oxydation des Kohlenstoffs besonders begünstigt war; u. z. während der Anstrengung constant, nach der Anstrengung kann eine geringe Vermehrung der CO_2 unter Umständen, oder eine Verminderung vorkommen. Nimmt man bei einem Versuch (VII) zur annähernden Berechnung des Kohlenstoffverbrauchs für die Ruheperiode die Mittelzahl 9·32 Gramm. pr. Stunde, so würden 224 Gramm. Kohlenstoff verbraucht worden sein. Die Anstrengung dauerte täglich 10 Stunden, der mittlere Verbrauch für die Zeit der Anstrengung beträgt stündlich 23·7 Gramm. C, so dass während der ganzen Anstrengungs-Zeit 237 Gramm. Kohlenstoff durch die Lungen ausgeschieden wurden. Bei einem Verbrauch von 6·36 Grm. C nach der Anstrengung wurden in den 14 Stunden Ruhe nach der Anstrengung 89 Gramm., im Ganzen 326 Gramm. während eines Arbeits-

tages verbraucht, d. i. 102 Gramm. mehr als während der Ruheperiode. An Harnstoff wurden 5·5 Gramm. (2·5 Gramm. N) mehr ausgeschieden, die 70 Grm. Muskelfleisch entsprechen. 70 Gramm. Fleisch enthalten 8·8 Gramm. C, 5·5 Gramm. Harnstoff nur 1·1 Gramm. C, das zerfallene Muskelfleisch lieferte noch 7·7 Grm. C., so dass etwa 94 Grm. C übrig bleiben, die man als von 140 Grm. zerfallenem Fett berechnen kann. Der Mehrverbrauch an Fett und Muskelfleisch, der durch die körperliche Anstrengung erzielt wurde, nach dem mehr ausgeschiedenen Kohlenstoff und Stickstoff berechnet, betrüge 210 Gramm; während nach den Körpergewichtsverhältnissen der Verlust 413 Gramm. beträgt, oder fast noch einmal so viel, als bis jetzt als Mehrverbrauch nachgewiesen werden konnte. Dieses Mehr erklärt sich durch verschiedene Möglichkeiten durch einen stärkern Wasserverlust in der Haut und Lungenexhalation m Schweisse. Nach der Anstrengung wird der Wasserverlust am schnellsten ersetzt, indem auch das Wasser begierig zurückbehalten wird. S. nimmt mit grosser Wahrscheinlichkeit an, dass bei körperlicher Anstrengung die Lungen ein nicht unbeträchtliches Quantum N ausscheiden, und dass ein Theil der vermehrt ausgeschiedenen Kohlensäure seinen Ursprung einem verstärkten Zerfall von Eiweissstoffen verdankt.

Die merkwürdige *Krankengeschichte eines eilfjährigen Knaben mit* **Kloakenbildung** theilte Prof. Busch in der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- ung Heilkde. v. 12. März 1862 (Allgem. med. Centr. Ztg. 1862, 39. Stück) mit.

Der Knabe war nach der Geburt von Walzer wegen Afterverschluss operirt worden. Der Mastdarm wurde nicht gefunden, mit der Messerspitze aber tief eingestochen, so dass Meconium abfloss. Nach 8 Tagen gingen Kothmassen durch die Harnröhre ab; im spätern Leben nahm der grösste Theil der Kothmasse den Weg durch die Blase, der kleinere Theil ging durch die künstliche Oeffnung ab. Vor 2 Jahren sah Busch den Kranken zum erstenmal; derselbe hatte einen fremden Körper in der Blase, der sich nicht anders als durch den Steinschnitt entfernen liess. Die Sectio alta war nicht möglich, weil die Blase nicht gefüllt werden konnte, die Sect. lateralis nicht, weil kein Darm vorhanden war; es wurde ein feines Messer in die Anusöffnung geschoben und die Weichtheile durchschnitten, der fremde Körper wurde mit dem hakenförmig gebogenen Finger entfernt, es war ein leicht incrustirter Pflaumenkern. Die Blase wurde gereinigt, und die Communicationsöffnung mit dem Rectum war so gross, dass man die Pulpa des Zeigefingers hineinlegen konnte. In den ersten Wochen gingen noch zwei Pflaumenkerne ab, die Weite der Aftermündung war nicht möglich zu erhalten. Nach einem Jahre untersuchte B. den Kranken abermals, es war die Blase als harte Geschwulst über der Symphyse zu fühlen, an verschiedenen Stellen des Unterleibs harte Knoten, besonders in der Coecalgegend und unter dem rechten Hypochondrium tastbar. Mehrere Monate vor dem Tode gingen grosse Mengen eitriger, stinkender Massen ab, und der Eiterabgang wiederholte sich alle Tage. *Sectionsbefund.* Dünndarm normal, Dickdarm vom Coecum bis zum Rectum vergrössert und verlängert, im Coecum und S romanum einige alte Kothballen. Das Rectum erweitert, in eine enge Spalte, 1″

lang ausgehend. Vorn und ober dem künstlichen After die Communication mit der Blase. Die Blase verdickt, die Schleimhaut faltenreich, und durchweg mit papillenförmigen Franzen besetzt, die fast ganz aus vielfachen Capillarwindungen bestehen, nach aussen und oben von der Communication die Ureteren; der Blasenhals erweitert, in demselben ein schmaler länglicher Stein von Phosphaten, der Kern von Kothmasse. Die Prostata geschrumpft, Samenblasen nicht zu finden, Hoden atrophisch. Die Ureteren von der Dicke des Dünndarms, vielfach gewunden, an den Knickungsstellen mit leistenförmigen Hervorragungen auf der innern Seite; bei dem Uebergang in das Nierenbecken rechterseits die Wulstung so stark, dass eine enge Strictur gebildet wird. In der linken Niere einige cystenartige Ausbuchtungen, die rechte Niere ein Sack mit zerstörter Drüsensubstanz, und gefüllt mit jauchigen urinösen Massen.

Eine **Echinococcuscolonie** *entfernte durch Operation* Clemens in Frankenhausen (Centralztg. 1862, 32). Ein Schäfer hatte eine Geschwulst von der Grösse einer Kugel vom Kegelplatze, über dem Gesässe. Durch einen Troicartstich wurden einige Tropfen wasserheller Flüssigkeit entleert, später durch einen ausgiebigen Schnitt an $^3/_4$ Quart der wasserhellen Flüssigkeit und eine grosse Anzahl wasserheller Blasen von der Grösse eines Hanfkorns bis zur Grösse einer Büchsenkugel, zuletzt entleerte sich eine Menge Häute und ein flockiger Detritus. Mehrere Kugeln hatten Tochter- und Enkelkugeln eingeschlossen. Der Kranke wurde vollständig geheilt.

Mehrere *Fälle von* **Trichinakrankheit** *im Menschen* hat Königsdörfer und Böhler in Plauen in Sachsen beobachtet (Zeitschrift für Med., Chirurgie und Geburtsh. Dresden 1862, 3. Heft). Auf die Anzeige hatte das Ministerium des Innern die Herren Prof. Zenker und Geh. Rath. Unger beordert, den Sachverhalt an Ort und Stelle zu erheben. Ehe die Herren in Plauen ankamen, hat Dr. Königsdörfer bei einem Kranken ein linsengrosses Stückchen des Musc. biceps brachii ausgeschnitten, und darin unter dem Mikroskop 156 Muskeltrichinen gefunden. Somit hat die „ins Fleisch einschneidende Diagnostik" den Sieg errungen. — Den diagnostischen Muskelschnitt mache man in dem am leichtesten zugänglichen und am meisten schmerzhaften Muskel, (am häufigsten wird dies der Biceps brachii sein) oder nehme Parthien aus brandigen oder eitrig zerfallenen Parthien. Welker's Empfehlung, durch die Schleimhaut des Zungenbändchens nach weisslichen Trichinenpuncten zu schauen, hat einen Werth blos für alte, im Verkalken begriffene Trichinakapseln; die im Wandern und beginnender Einkapselung befindlichen Trichinen werden nach Küchenmeister nie sichtbar sein. In Plauen sind gleichzeitig 25—30 Erkrankungsn vorgekommen, u. z. bei Personen, die Schweinefleisch in einem und demselben Fleischladen gekauft hatten. Während der ersten Tage nach dem Genusse des trichinösen Fleisches entwickelte sich ein allgemeines Unwohlsein, wie es schweren Erkrankungen vorangeht, dann entstand plötzlich, oft über

Nacht ein Hautoedem, u. z. zuerst im Gesichte. Hierauf kamen Schmerzen und Krämpfe der Bauchmuskeln, und endlich fieberhafte Erscheinungen. Die heftiger Befallenen konnten sich nicht ohne Schmerzen bewegten, und lagen in halber Beugung unbeweglich im Bett. Später schwollen auch die Extremitäten und endlich der ganze Körper oedematös an. Typhusähnliche Symptome, (Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes) oder Erscheinungen von Unterleibsentzündung wurden nicht beobachtet. — Nachahmungswerth ist das Beispiel der Behörden, indem der Fleischer-Obermeister zur Controle des Schweinefleisches ein Mikroskop und die Belehrung erhielt, wie Trichinen im Fleisch zu erkennen seien.

Ueber **Eiterbildung** sieht sich Virchow, in Folge eines Aufsatzes von Neumann veranlasst, folgende Bemerkungen zu machen. (Virchow's Archiv Bd. 24. Heft 1—2). Er unterscheidet zwischen einer oberflächlichen (epithelialen) und einer tiefen (Bindegewebs-) Eiterung; dies gilt am meisten für die äussere Haut, die Schleim- und serösen Häute. Die Betheiligung des Bindegewebes beim Katarrh des Kehlkopfes und die daraus hervorgehende Ulceration hat schon vor 10 Jahren Rheiner beobachtet und beschrieben. Betreffend die Schleimhaut der Harnwege haben Burckhardt und Beckmann die tiefe oder Bindegewebseiterung beschrieben, indem sie auf den durch ältere Untersuchungen angebahnten Wegen fortschritten. Neumann und Cohnheim haben für seröse Häute diese Richtung eingehalten. Dass jedoch auch eine epitheliale Eiterung bestehe, davon kann sich ein Jeder überzeugen, der pustulöse Entzündungen der äussern Haut, Vaginal- oder Conjunctivalkatarrhe genauer verfolgt. Auch an den übrigen Schleimhäuten und an den serösen Häuten kömmt eine epitheliale Eiterung, wiewohl selten vor. In jedem Falle handelt es sich bei der Eiterbildung um eine Gewebstransformation. Bindegewebe, dessen Zellen in suppurative Wucherung gerathen sind, ist nicht mehr Bindegewebe, man nennt dies eitrige Infiltration. Von einer Schmelzung der Gewebe kann nur bei flüssigem Eiter die Rede sein, der Eiter ist das Geschmolzene, nicht das Schmelzende, Maturation des Eiters bedeutet zunehmende Erweichung, Auflösung, Schmelzung der Intercellularsubstanz. Bei den epithelialen Eiterungen, wo keine Intercellularsubstanz praeexistirt, wird der sich bildende Eiter durch nachwachsende Eitermasse weggedrängt, oder es erfolgt gleichzeitig eine Transsudation von Flüssigkeit, welche die Eiterzellen von der Oberfläche entfernt. Der dünne wässrige schlechte Eiter enthält in der Regel einen grossen Antheil transsudativer Flüssigkeit. Neumann läugnet eine Veränderung, namentlich eine Erweichung der Intercellularsubstanz, und lässt die aus Wucherung der Bindegewebskörperchen hervorgehenden Eiterkörperchen durch Transsudat ausspülen. Dies ist für die

tiefsten Lagen der Darmserosa oder gar der Muscularis irrig. Auch für die serösen Häute gilt die Regel, dass die Intercellularsubstanz sich verändert, dass sie fibrinös, mucinös oder albuminös wird, und dass sie endlich zerfliesst. Für harte Gewebe lässt N. eine Ulceration zu, die doch eine Schmelzung voraussetzt, im weichen Bindegewebe soll die Abscesshöhle durch Auseinanderdrängung des Gewebes entstehen; man kann sich übrigens ganz wohl von der Erweichung der Grundsubstanz überzeugen. Auch die serösen Häute gehen bei chronischer Eiterung zu Grunde, so dass Perforationen vorkommen. Bei acuten Fällen geschieht dies nicht, weil die Proliferation der tiefern Lagen nicht bis zur Suppuration, sondern nur bis zur Granulation fortschreitet. Zwischen Suppuration und suppurativer Ulceration gibt es nur einen graduellen Unterschied.

Ueber die *Entwicklung des* **Bothryocephalus latus**, *seine Wanderung und endliche Uebertragung seines Embryo* in den Menschen schrieb J. Knoch in St. Petersburg (Virchow Arch. Bd. 24. Hft. 3—4). Die geschlechtsreifen Glieder (die sog. Proglottiden) gehen stets in grössern Stücken, besonders im Februar und März und im Oktober und November ab, während bei der Taenia solium einzelne gesonderte Glieder Kürbisskernen ähnlich zu jeder Jahreszeit abgehen. Ausserdem findet man bei Kranken mit Bothryocephalus in jedem Stuhlgange *Eier des Bandwurmes*, die folgende Merkmale haben: Sie sind eiförmig (bei Taenia rund), durchsichtig, farblos und einfach, (bei Taenia dunkelbraun, mehrfach geschichtet), der Dotter ist deutlich; sie besitzen einen Deckelapparat an dem einen der Eipole (bei Taenia statt dessen radial gelagerte Stäbchen); durch die Oeffnung des Deckelapparates schlüpft der Embryo aus, wobei der Deckel der Kapsel sich von der Oeffnung abhebt. Die Eier des Bothryocephalus zeigen bei ihrem Abgange stets nur das Entwicklungsstadium der Dotterfurchung, (nie den ausgebildeten 6hakigen Embryo wie bei Taenia) der ebenfalls 6hakige, in einer äusserlich bewimperten Cilienhaut eingebettete Bothryocephalusembryo entwickelt sich erst einige Monate nach dem Abgang der Eier aus dem Darm des Menschen u. z. geschieht dies im Süsswasser. — Die *Embryonen* des breiten Bandwurmes sind kugelrund, (die Taenienembryonen sind an zwei Flächen abgeflacht), und mit einer festen Hülle umgeben, die überall auf ihrer Oberfläche mit sehr dicht stehenden, langen und feinen Cilien besetzt ist und ihn zum Wandern im Wasser befähigt, — nur darin stimmt er mit dem Taenienembryo überein, dass er mit 6 Embryonalhäkchen bewaffnet ist. Im Wege directer Beobachtung fand Verf., dass die Embryonen des Bothryocephalus gegen Ende ihres Wasserlebens, falls sie bis dahin nicht in den Darm des zukünftigen Wohnthieres übertragen werden, nach vielfachen Metamorphosen endlich aus ihrer Wimperhülle treten und zu Grunde gehen, da sie wegen Mangel an Cilien sich nicht wieder

fortbewegen können. Ferner wurden lebende Bothryocephalenembryonen in jene Körperorgane der Säugethiere übertragen, in denen der Taenien-Embryo zum Cysticercus cellulosae sich ausbildet, u. z. ins Gehirn zwischen dessen Häute beim Hunde und Kaninchen vermittelst der Trepanation, ins Auge des Hundes und der Katze per scleronyxin und keratonyxin, unter die Haut der Frösche, in die Blutgefässe des Hundes u. s. w. Das Resultat war, dass sich die Embryonen *nicht* zu Cysticerken oder Scolexzuständen ausbildeten, sondern dass sie im günstigsten Falle sich einkapseln und verkreiden. Endlich wurde durch Fütterungsversuche mit Eiern, Proglottiden und wandernden Embryonen beim Hunde der *bisher noch unbekannte Scolex* des Bothryocephalus und geschlechtsreife Exemplare erzogen. Der Scolex Bothryocephali unterscheidet sich von dem Scolex taeniae i. e. Cysticercus cellulosae durch den Mangel der Schwanzblase, statt ihrer hat er einen bandförmigen Anhang, in dem beim spätern Wachsthum die Genitalien auftreten; durch den Mangel eines Hakenkranzes (Hakenkränze besitzen die Cysticerci cellulosae und C. acanthotrias (3 Hakenreihen, 45 Häkchen), keinen Hakenkranz hat die Cyst. taen. mediocanellatae); durch 2 lange tiefe Sauggruben mit grossen starken Lippen (bei andern Cestoden: Scolices 4 Saugnäpfe.) Die Embryonen von Bothryocephalus latus entwickeln sich im Süsswasser in den Eiern und wandern im Wasser; mit dem Wasser in den Darm der Säugethiere übertragen entwickeln sie sich zu Bandwürmern; Fütterungen verschiedener Fische mit den Eiern lassen nicht mit Bestimmtheit dessen Scolex nachweisen; es unterliegt keinem Zweifel, dass auch auf den Menschen der breite Bandwurm mittelst des Trinkwassers u. z. als Embryo übertragen werde. Das sicherste Prophylacticum ist in Bothryocephalengegenden: das Trinkwasser zu filtriren; als sicher wirkendes Anthelminthicum wird Extr. aeth. filic. mar. empfohlen, es ist jedoch nothwendig, nach 1—2 Stunden ein Laxans zu reichen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass im Menschen zwei Varietäten mit sehr breiten und sehr kurzen, und längeren Gliedern vorkommen. Der breite Bandwurm ist nur in Ländern einheimisch, die fluss- und seenreich sind, Schweiz, Schweden Polen, östliche und westliche Gouvernements Russlands. Im Innern von Russland, Moscau, Kaukasus, wo nur kleine Flüsse existiren, die im Sommer versiegen, kommt Bothryocephalus nur bei Reisenden vor; es sind demnach die Angaben von Küchenmeister 1853 etwas abzuändern.

Dr. Eiselt.

Heilmittellehre.

Die *Wirkung des ozonisirten* **Leberthranes** *und des ozonisirten Wassers* ist nach Dr. Thompson (The Lancet. March. 1861 — Med. chir.

Monatshefte 1861) *der Digitaliswirkung ähnlich.* Die Versuchsobjecte waren Kranke in verschiedenen Stadien der Tuberculose. Von Leberthran wurden zweimal täglich 2 Drachmen verabreicht. Wurden Dosen zu ½ Unze mehrmals des Tages gereicht, so war die Wirkung besonders deutlich. In 11 Fällen sank die Frequenz des Pulses um 20 Schläge in der Minute, in 4 um 10, in 4 um 3—6. Nur in zwei Fällen wurde kein Erfolg erzielt. Da bei Verabreichung von ozonisirtem Wasser eine ähnliche Wirkung erzielt wurde, so scheint dem Ozon die Hauptwirkung auf die Pulsverminderung zuzukommen.

Ueber die *Wirkung des* **Jods** *und* **Jodkaliums** *auf das Nervensystem* wurden von M. Benedikt *experimentelle Studien* angestellt. (Wiener medic. Jahrb. 1862.) Veranlassung hiezu gab die Beobachtung, dass bei Jodinjectionen zuweilen Störungen der Respiration und Circulation, sowie Lähmungserscheinungen wahrgenommen wurden. In der ersten Reihe seiner Versuche sollte ermittelt werden, auf welcher Bahn die Lähmung zu den peripheren Nerven und Muskeln fortschreite, und es ergab sich, dass die Lähmung bei Jodkaliumvergiftung nicht auf der Blut-, sondern auf der Nervenbahn sich fortpflanze. Als Wirkung einer einmaligen, aus grösserer Dosis bestehenden Injection in das Unterhautzellgewebe ergab sich: 1. Dass bei Anwendung von Jodium pur. und Jodkalium vor Allem die Respiration leidet und zwar weniger bei Anwendung des ersteren als bei der des letzteren. 2. Dass zunächst die Sensibilität bis zum Verschwinden vermindert. 3. Dass der Herzmuskel gelähmt wird, und zwar rascher durch Jod, als durch Jodkalium. 4. Dass bei grossen Dosen zuletzt, bei kleineren früher, als für den Herzmuskel, die Contractilität verschwindet. 5. Dass wenigstens bei der Anwendung von Jodkalium Respiration, Circulation und Contractiltät viel rascher absterben, als die Dosis steigt, und dass dieses Verhältniss für den Herzmuskel am raschesten zunimmt. Wurden die Tropfen einzeln ins Unterhautzellgewebe injicirt, so ergab sich, dass bei tropfenweiser Application die Depressionserscheinungen viel langsamer zum Vorscheine kommen, als bei der Application derselben Dosis auf einmal. — Eine weitere Reihe von Versuchen sollte den Angriffspunkt ermitteln, von welchem aus das Jodkalium auf die peripheren Nerven wirke. In dieser Beziehung fand B. 1. Dass bei Application von Jod oder Jodkalium an das centrale Ende des Rückenmarkes die Respiration, Circulation und die Contractilität der Extremitätsmuskeln um Vieles rascher erlösche, als bei Einwirkung mittels der Blutbahn; 2. Dass die Vergiftung um Vieles langsamer eintritt, wenn das Gift unmittelbar auf das periphere Ende des Rückenmarkes applicirt wird, verglichen mit der entsprechenden Zeit in den Fällen, wo das Gift tropfenweise oder auf einmal in das Unterhautzellgewebe oder gar aufs centrale Ende des Rückenmar-

kes applicirt wird. 3. Dass bei peripherer topischer Anwendung die Intoxicationserscheinungen viel später und schwerer eintreten, als wenn es durch die Circulation einwirkt. Aus allem diesem gelangt nun B. zu dem Schlusse: Jod und Jodkalium greife, wenn es in die Circulation gelangt, am centralen Ende des Rückenmarkes an, und reize oder lähme von dort aus die Respirations und Circulationsorgane, die sensiblen und motorischen Fasern. Die anderweitigen Erscheinungen, welche bei therapeutischer Verwerthung der Jodpräparate gewöhnlich wahrgenommen werden, namentlich die allgemeine Abmagerung und den Schwund einzelner Organe glaubt B. durch die Annahme erklären zu können, dass die Jodpräparate auch eine Reizung und Depression jener Nerven veranlassen, welche collectiv als trophische bezeichnet werden. Es würde dann für das Jod und seine Präparate resultiren, dass sie auf die trophischen Nerven kräftiger einwirken, als auf die sensiblen und motorischen Fasern, da die physiologischen und pathologischen Ernährungsalterationen gewöhnlich, die anderweitigen Wirkungen auf das Nervensystem aber nur ausnahmsweise bei zu starker Dosis vorkommen.

Ueber die *therapeutische Wirkung der* **phenylsauern Alkalien** berichtet Baboeuf (La Presse méd. belg. 1861 Nr. 36 — Med. chirg. Monatshefte 1862) Folgendes: 1. Lösungen der phenylsauern Alkalien in einer Stärke von 5—10^0 auf Schnittwunden gebracht, wirken als blutstillendes Mittel. 2. Verdünnte Lösungen dieser Verbindungen oder der Phenylsäure heilen Scabies und Ekzeme. 3. Die metallischen Verbindungen der Phenylsäure, besonders mit Mercur, werden der Therapie gute Dienste leisten. 4. Phenylsäure mit Kohle gemischt kann bei Gangrän gute Dienste leisten. In ähnlicher Weise können die bei der Holzdestillation gewonnenen Oele, mit Wasser gemischt, bei unreinen Wunden im Felde verwendet werden.

Das **Kerosolen**, *ein neues Anaestheticum*, wird von Bigelow beschrieben. (L'Union méd. Sept. 1861. — Med. chirg. Monatshefte 1862.) Es ist geschmacklos, wie Wasser, flüchtig und entzündlich wie Aether, riecht beinahe wie Chloroform, und während der Verdampfung wie Theer. Einige Einathmungen, welche angenehmer als jene von Aether und Chloroform sind, genügen, eine entsprechende Wirkung herbeizuführen. Da es weder Kopfweh, noch Schwindel und andere üble Symptome veranlasst, und ebenso gefahrlos ist, wie Aether, so dürfte es andere Anaesthetica verdrängen. Hodger versuchte dieses Mittel an sich. Nach mehreren Einathmungen folgte eine vollständige Empfindungslosigkeit, die mehrere Minuten lang anhielt. Die Wirkung war eine angenehme, und hinterliess weder Kopfweh, noch Ueblichkeit oder einen üblen Geschmack. Aus drei andern Versuchen schliesst er, dass Kerosolen wahrscheinlich mächtiger als Aether ist, den freien Zutritt der Luft fordert, und einen

von der Aethernarkose verschiedenen Zustand herbeiführt. Jedenfalls ist dieses werthvolle Mittel einer weitern Prüfung werth.

Aus seinen *Untersuchungen über* **Morphium** zieht J. Lefort (L'Union méd. Juin 1861 — Med. chir. Monatshfte. 1862) folgende Schlüsse: 1. Will man Morphium in einer Flüssigkeit aufsuchen, so darf man sich nicht der Kohle zur Entfärbung bedienen. 2. Die Methode von Stas zur Isolirung der Alkaloide ist auf Morphium nicht anwendbar, da es in Aether unlöslich ist. 3. Die Reaction der Salpetersäure kann bloss zur Bestätigung anderer sicheren Reactionen dienen. 4. Die Salze des Eisensesquioxyds geben sichere Reaction auf Morphium, aber nur auf das reine Alkoloid oder eine concentrirte Lösung. 5. Jodsäure allein ist ein unsicheres Reagens, um Morphium nachzuweisen; fügt man aber Ammoniak hinzu, so erhält man eine nur diesem Alkaloide eigenthümliche Färbung, durch welche sich noch $^{1}/_{10000}$ Theil Morphium in einer Flüssigkeit nachweisen lässt. 6. Ungeleimtes Papier bietet hiebei den Vorzug, dass das Morphium gleichmässig auf eine grosse Oberfläche vertheilt wird, wodurch die Reaction an Deutlichkeit gewinnt. 7. Wird Morphium andauernd in grösserer oder kleinerer Gabe dem Organismus einverleibt, so lässt sich dasselbe im Urine auffinden, während der Schweiss keine Spur davon enthält.

Mit **Rhus Toxicodendron** hat Clarus (Ztschft. der k. k. Gesellschft der Aerzte in Wien. 1862 88) neuerdings Versuche angestellt. Dieselben ergaben bezüglich der Wirkungsweise ein durchaus negatives Resultat, verdienen jedoch eben desshalb veröffentlicht zu werden. Die Schlussfolgerungen, zu welchen Cl. gelangte, lauten: 1. Die angebliche Eigenschaft des Giftsumachs, an schattigen Orten und während der Nacht ein die Haut bis zur Blasenbildung entzündendes Gas zu exhaliren, kann, wenn die ganze Erzählung nicht an bedeutenden Uebertreibungen leidet, nur der lebenden Pflanze zukommen. Das Gas selbst muss, wenn es existirt, höchst flüchtiger Natur sein. Auch der im frischen Zustande angeblich ätzende Milchsaft verliert diese Eigenschaft nach dem Trocknen alsbald. Hienach ist die Anwendung der trockenen Rinde als Fontanell gleich der Seidelbastrinde nicht gerechtfertigt. — 2. Schon die wenige Stunden alten Blätter besitzen die gedachte Eigenschaft nicht mehr und wirken auch bei örtlicher Berührung nicht irritirend. — 3. Ein fixes, scharfstoffiges oder narkotisches Princip scheint in der Pflanze nicht enthalten zu sein. Von einem Alkaloid zeigten sich Spuren. — 4. Das officinelle Extract (Pharm. Saxon.) besitzt auf Menschen und Kaninchen keinerlei physiologische Wirkung, ebenso wenig wirken auf Kaninchen der aus den frischen Blättern gewonnene Saft, oder andere Pflanzentheile. 5. Da auch bei Kranken kein Einfluss dieses Mittels wahrgenommen wurde: so spricht ihm Cl. jede toxicologische und therapeutische Wirkung ab.

Ueber eine, *in der Gegend der ehemaligen Kyrene* (Nordafrika) *gesammelte* **Wurzelrinde** *und über das* **Silphium** *der alten Griechen* hat Prof. C. Schroff vergleichende Untersuchungen angestellt. (Wiener mediz. Jahrb. 1862.) Dieselben führten zu dem Resultate, dass die Pflanze nicht, wie vermuthet wurde, mit dem Silphium der Alten übereinstimme, sondern als gegenwärtige Thapsia garganica L. und Thapsia Silphium Viv. genau der Thapsia der alten Griechen und Römer entspricht. Um die Wirkungsweise der Wurzel, welche allein in Gebrauch ist, zu ermitteln, wurden von Sch. nicht bloss Versuche an Thieren angestellt, sondern auf seine Veranlassung die verschiedenen Präparate der Pflanze auch bei Kranken durch Prof. Sigmund und die Primärärzte Ulrich und Endlicher in Anwendung gebracht. Bezüglich der Intensität der Wirkung ergab sich, dass das alkoholische Extract der Wurzelrinde das wirksamste Präparat sei. Das aus demselben mittelst destillirten Wassers bereitete Extract war wirkungslos und die ätherische Lösung des übrigen Theiles des alkoholischen Extractes liefert Präparate, welche dem alkohol. Extracte an Wirksamkeit nachstehen. Nach längerer Aufbewahrung schieden sich aus dem alkohol. Extracte Krystalle ab, und das Präparat hatte an Wirksamkeit verloren, was der Vermuthung Raum gibt, dass die wirksamen Principien zum Theil flüchtiger Natur seien. Der wirksame Stoff besteht vorzugsweise in einem scharfen Harze, welches der Wirkung nach dem Harze der Convolvulaceen, besonders dem Jalappen-, Scammonium- und Turbithwurzelharz verwandt ist. Die Wirkung ist stets eine örtlich beschränkte, daher auch der Kreis der Anwendung ein ziemlich eng begrenzter. Diese Wurzelrinde ist bezüglich ihrer Einwirkung auf die Haut analog der Seidelbastrinde, dem Krotonöl, der Brechweinsteinsalbe; unterscheidet sich aber von den Canthariden dadurch, dass sie keine grössere Blase zieht, sondern nur sehr kleine Bläschen hervorbringt und überdies keine allgemeine Wirkung durch Resorption des wirksamen Stoffes befürchten lässt. Bei Wunden und Geschwüren passt sie und ihre Präparate nur dann, wenn eine reizende Einwirkung beabsichtigt wird. Innerlich genommen, hat sie die Bedeutung eines drastischen Abführmittels, übertrifft jedoch die Jalappa und Turbithwurzel an Heftigkeit der Wirkung. Sie kann daher bei weniger empfindlichen und erregbaren Personen in allen jenen Fällen angewendet werden, wo drastische Purgantien am Platze sind. Zu diesem Behufe soll nur die gepulverte Wurzelrinde, nicht aber das alkoholische oder ätherische Extract angewendet werden, da die beiden letzteren leicht heftige Magenschmerzen, selbst Entzündungen des Magens bewirken. Von der Wurzelrinde genügen 6—10 Gran des Pulvers, um mehrere Entleerungen zu bewerkstelligen. Bei empfindlichen Personen kann jedoch schon diese Dosis Erbrechen hervorrufen. In 17 Theilen der Rinde ist

ein Theil scharfes Harz enthalten, doch ist das Alkohol-Extract verhältnissmässig wirksamer, weil hier das Harz, von allem unwirksamen Ballaste befreit, eine mehr directe und energischere Einwirkung ausübt. In den Ländern, in welchen Thapsia garganica und ihre Varietät, Thapsia Silphium vorkommt, wird dieselbe seit den ältesten Zeiten innerlich als Abführmittel und äusserlich als Zusatz zu zertheilenden Umschlägen und gegen Hautausschläge benützt. *Dr. Kaulich.*

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Einen *Fall von* **acuter Säuferanaemie** theilen Duménil und Pouchet (Gaz. hebd. 1862. 2) mit:

Ein 42jähriger Mann, Gewohnheitstrinker kam mit der Diagnose Neuralgia ischiadica ins Spital. Nach einigen Tagen bemerkte man eine auffallende Blässe und Oedem der untern Extremitäten. Nach 14 Tagen kam eine ikterische Färbung, Frösteln, und Schmerzen im Epigastrium. Die Leber ragte 4 Ctm. unter den Rippenbogen herab und war ebenso wie die Milz vergrössert. Schleimrasseln, ein systolisches Geräusch, Puls 100, reichliche Schweisse; am 16. Tage eine unvollkommene Lähmung der beiden obern Extremitäten, am Abend kam bedeutende Hinfälligkeit, Schlafsucht, Puls 120. Lähmungserscheinungen in Zunahme, Temperatur des Körpers 38·5° C. Das Blut aus einer Handvene war blass, mit geschrumpften Blutkörperchen und zahlreichen amorphen Granulationen. Zu Ende kam Sopor, der Kranke starb an vollständigem Collapsus. — *Sectionsbefund* 19 Stunden nach dem Tode. Keine Todtenstarre, geringes Oedem der untern Extremitäten und des Scrotums, Arachnoidea getrübt, Gehirn sehr fest, die graue Substanz sehr blass. Die Lungen in den untern Parthien infiltrirt, im Perikard $^1/_2$ Pfd. klare Flüssigkeit, Herz schlaff, gelbröthlich, Leber vergrössert, mit dem Zwerchfell gänzlich verwachsen, verfettet, Milz vergrössert, matsch, Magenschleimhaut stellenweise blutig injicirt; Nieren blass, mit oberflächlichen Gefässinjectionen, Unterleibsgefässe blutleer, in der Vena splenica ein rothes lockeres Gerinnsel, bestehend meist aus geschrumpften blassrothen Blutkörperchen und moleculären Granulis.

Die ganze Krankheit hatte 4 Wochen gedauert. Auf die Verminderung der Blutmasse bei Säufern hat schon Engel, auf die Schrumpfung der Blutkörper schon Klencke, auf den Fettreichthum des Blutes Magn. Huss aufmerksam gemacht.

Die **Entstehungsursachen** *der* **Bubonenpest** sucht Dr. August Theodor Stamm zu ergründen (Nosophthorie, Leipzig Kollmann 1862.) Cairo war vor 1840 ausser dem Felsenvorsprung des Mokattamgebirges von einem fast vollständigen Gürtel 150—200 Meter hoher Erd- und Schutthügel umgeben, Winde hatten fast keinen Zutritt, und Sumpfland war früher innerhalb dieses Gürtels in unmittelbarer Nähe der Stadt. Mehemed Ali liess, ohne eine Ahnung von den weitgehenden Folgen seines Unternehmens in hygienischer Beziehung zu haben, die Hügel

abtragen, und die Sumpffelder ausfüllen. Man hatte nur die Hoffnung auf die locale Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse; dass durch diese Massregel die Pest aus Aegypten und aus dem Orient, und von der Erde verschwinden würde, fiel Niemanden, ausser dem Verf. ein. Der Schmutz der dichten Bevölkerung, die Fäulniss der nach der Ueberschwemmung zurückgebliebenen thierischen und pflanzlichen Stoffe, die Sumpfniederung dieser Localität, austrocknende Abzugscanäle, Verwesungsdünste von oberflächlich begrabenen Leichen, erzeugten einen Giftdunst, der keinen Abzug hatte, und unter der warmen Sonne brütete, bis das Pestgift daraus hervorging, Tausende krank machte, deren Leichen die Luftverderbniss vermehrten; die Menschen schufen sich selbst diese Krankheit. Die Oertlichkeit von Cairo war der wahre Pestkessel; wo die Seuche an andern Orten autochthon entstanden ist, müssen ähnliche Verhältnisse dagewesen sein. Der Unterschied zwischen Sumpfmiasma und Pestmiasma lässt sich in Folgendem aussprechen. Beim Sumpfmiasma ist die feuchte Verwesung vegetabilischer Stoffe schuld, die entstandene Krankheit kann sich nicht weiter fortpflanzen; das Pestmiasma braucht noch eine mehr weniger verdorbene Menschen-Atmosphäre, um im Verein mit anderen Ursachen die epidemische Entstehung der Pest möglich zu machen. Die Natur ohne das Zuthun des Menschen erzeugt nirgends Bubonenpest, der Mensch selber muss sie erzeugen helfen.

Die **Capillarembolie** *mit flüssigem Fett beschuldigt als Ursache der* **Pyämie** E. Wagner (Arch. der Hlkde. 1862. 3 Heft,). Die morphologischen Veränderungen in einzelnen genau untersuchten Fällen von Pyämie bestehen in einer Embolie der feinsten Arterien und der Capillaren mit flüssigem Fett, welches höchst wahrscheinlich aus dem primären Eiterheerd in die allgemeine Blutmasse gelangt, zum grösseren Theil in den Lungencapillaren stecken bleibt, zum Theil aber durch diese hindurch in die arteriellen Gefässe und Capillaren des grossen Kreislaufs kommt, und an beiderlei Orten d. h. sowohl an Lungen- als an Körpercapillaren, Embolien, und dadurch metastatische Abscesse zur Folge hat. — Die gegenwärtigen Ansichten über das Wesen der Pyämie lassen sich in zwei Theorien trennen. Nach der *chemischen Theorie* entsteht die Pyämie durch Aufnahme einer flüssigen oder gasförmigen Substanz ins Blut; vollständig sichere Beweise von klinischer oder anatomischer Seite fehlen für diese Theorie, obwohl dieselbe für eine Reihe von Fällen wahrscheinlich ist. Die *mechanische Theorie* erklärt das Entstehen durch eine körperliche Substanz (Eiterkörperchen oder zerfallenden Faserstoff), welches mechanische Wirkungen (Embolien) herbeiführt. Für diese Theorie ist bis jetzt der histologische Beweis nirgends mit hinreichenden Schärfe geführt worden, bis es W. gelungen ist, denselben zu geben.

Vier Fälle von **Rotztyphus.** Stabsarzt Zimmermann in Halle (Virch. Archiv XXIII. 3. 4. Heft) beschreibt in einer weitläufigen Arbeit, die vorzüglich mit thermometrischen und chemischen Untersuchungen ausgestattet ist, 4 Fälle von Rotzinfection durch flüchtiges Contagium. Die Ansteckung mittelst eines flüchtigen Contagiums erklärt Z. in der Weise, dass analog den flüchtigen Contagien anderer Krankheiten, das Contagium nicht direkt ins Blut gelangen müsse. Es werden anfänglich zunächst die Epitheliatschichten der Schleimhaut der Luftwege und die intercellulären Albuminkörper imprägnirt, durch Fortleitung breitet sich dieser Process immer weiter aus, bis es zu einer abnormen Wechselwirkung zwischen Blut und Parenchym kommt, ferner zu einem entzündlichen Zustande, womit die Affection aller übrigen Gewebe gegeben ist. Die entzündlichen Localisationen entstehen zuletzt, und durch sie wird eine Ausgleichung der sich typisch weiter entwickelnden Störung vermittelt. — Thierarzt B. behandelte ein Pferd an der Druse, später an Rotz und obducirte dasselbe mit möglichster Vorsicht Mitte Octobers. Ende Octobers fühlte er sich unwohl und wurde am 16. November unter typhusähnlichen Symptomen krank. Der Wärter des rotzkranken Pferdes erkrankte 8 Wochen nach dar Section, bei welcher er zugegen war, unter ähnlichen Erscheinungen; ebenso noch zwei andere Kranke des Spitals, welche in einem Zimmer mit den beiden Kranken sich aufgehalten haben. Ausser der Anamnese rechnet Z. zu den pathognomonischen Symptomen der Rotzinfection die Affection der Nasenschleimhaut und der Respirationsorgane. Die Nasenschleimhaut war geröthet, geschwellt, leicht blutend, lieferte ein rostfarbenes blutiges Secret, und Stücke von Schleimhaut wurden mit dem Sputum herausbefördert; bei dem 2. Kranken waren Blutgerinnsel in der Nasenhöhle, bei dem 3. und 4. nichts wesentlich Abnormes. Bei allen 4 Kranken war eine Pneumonie, wie sie bei Ileotyphus nicht selten ist. Als Localisationen auf der Haut und im Zellgewebe beobachtete Z. der Roseola ähnliche Flecke, frühzeitigen Decubitus, erysipelatöse Röthe des Gesichts, phlegmonöse Hautentzündung am Kreuze, mit Papel- und Pustelbildung. Die Annahme von Abscessbildung im Herzfleische scheint etwas gewagt, ferner wird einer Abscedirung im Rectum, einer Milzentzündung, Thrombose der Beckenvenen Erwähnung gethan. Das hervorstechende Symptom waren Intermittensanfälle mit starken und langen Schüttelfrösten. Bei allen Kranken war Milztumor, Diarrhöe, bei einem Epithelien, Fibrincylinder und Albumen im Harn. Alle Kranke sind genesen.

Eine **Epidemie** von **Bleikolik** herrschte durch 4 Monate in sechs Gemeinden in der Umgebung von Chartres. Manoury und Salmon (Gaz. médic. 1862. 14) beobachteten bei den Erkrankten einen missfärbigen Rand am Zahnfleische, häufiges Erbrechen, Kolikschmerzen,

Borborygmen, eingezogene Bauchdecken, Stuhlverstopfung, Krämpfe in den untern Extremitäten, leichte ikterische Hautfärbung, bei Säugenden Aufhören der Milchsecretion, bei Andern Unterdrückung der Menstruation, in wenigen Fällen Lähmung der Extremitäten. Von 400 Erkrankten starben 20. Das Merkwürdige bei der Krankheit war, dass die Krankheit alle Mitglieder einer Familie zugleich ergriff, dass manche Familien ganz verschont blieben, eben so die Säuglinge. Am meisten erkrankten die Arbeiter und die Armen, mit einziger Ausnahme einer Ortschaft, wo ein Bedürftiger mit Fabriksbrod versehen wurde; dieser blieb gesund. Die Epidemie verbreitete sich in einem beschränkten Kreise (16 Kilometer im Durchmesser), dessen Mittelpunkt das Thal von Sanct Georges bildete. Es wurde nach diesen Erhebungen angenommen, dass die Ursache der Krankheit in einer Mühle dieses Thales liegen müsse. Eine genaue Untersuchung ergab auch wirklich, dass ein Müller alle Vertiefungen in seinen zwei Paar Mühlsteinen mit Blei ausgegossen hatte, die Menge des Metalls betrug etwa 40 Kilogramm. Beim Mahlen des Getreides wurden Moleküle des Bleies dem Mehle beigemischt, welche bei der Bereitung des Brotes in Bleisalze überführt wurden, und so die massenhafte Vergiftung verbreiteten.

Epidemien der **Syphilis** *in Franken in Folge der Operationen der Bader* hat Lammert (Virch. Arch. Bd. 24, Hft. 3—4) aus alten Aktenstücken nachgewiesen. So 1599 in Nürnberg etwa 70 Personen (der Badersgeselle Andreas Leitzen wurde aus Gnaden „mit Ruthen ausgestrichen“) nach den Aufzeichnungen des Meisters Franz („All mein Richten“ herausgegeben von Endter 1801 8; ferner in Cista medica Joa. Hornungi Nürnbg. 1826 die darauf bezügliche Correspondenz zwischen Leonh. Doldius und S. Schmitzer). — 1601 erliess Markgraf Georg Friedrich zu Ansbach einen Befehl, wo Bader unter schweren Strafen aufgefordert werden, angesteckte Personen nicht zuzulassen. — 1603 kam in Bamberg die Syphilis durch den Bader Leonhard Kurmreuter zu Stande (Observatio de malitiosa scarificatione. Epistola Sigism. Schnitzeri archiatri Bambergensis ad Andream Libavium). — 1615 kam es in der Gemeinde Sommerach am Main gegen den Bader Bernhard Holzheuser zur Klage wegen 13 inficirten Weibern und 1 Manne. Die fürstbischöflichen Leibärzte Beier und Hübner fanden, dass der Bader nicht Schuld trage, sondern dass das im Körper verborgene Gift durch Anwendung der Schröpfköpfe nur Luft bekommen habe, dem Bader wurde jedoch befohlen, entweder die Badstube zu verkaufen oder sich des Badergeschäftes weiter zu enthalten.

Studien über Syphilis veröffentlicht Hermann, Primärarzt in Wien (Oesterr. Zeitschrift für praktische Medicin 1862, 11. 13. 14. 17). Ref. muss bemerken, dass die Abhandlung etwas mehr Witz und Ironie ent-

hält, als einem wissenschaftlichen Aufsatz zusteht; es wird schwer, im Einzelnen zu entscheiden, was H. selbst für Ernst und was er für Satyre ausgiebt. H. freut sich über die neuere Trennung des Trippers, des Chankers und der Syphilis als drei verschiedene Contagien der venerischen Krankheiten. Er sieht darin sein Streben erreicht, dass man den Chanker als örtliche Krankheit aufstellt, welcher die Fähigkeit abgeht, eine allgemeine Blutinfection zu erzeugen. Die Syphilis in neuer Bedeutung des Wortes und die Hydrargynose H's sollen sich gegenüberstehen, und es fehlt nur die Entscheidung, auf welcher Seite Recht nnd Wahrheit ist. Es ist gleichgiltig, ob man die Natur eines oder dreier Contagien nicht zu ergründen vermag, man hat aber keine Berechtigung, dieses dritte Contagium als syphilitisches zu bezeichnen. Es existirt kein anatomisches oder pathognomisches Charakteristicon. Die Induration kommt nicht allen Symptomen zu, (was auch Niemand behauptet hat), so ist die Roseola, so sind Rachengeschwüre nicht indurirt, bei der syphilitischen Melancholie und Hypochondrie weiss man auch kein indurirtes Gewebe. Die Induration ist eine vollständige Illusion, wenn man derselben eine Wesenheit für das Syphiliscontagium zumuthet. H. bestreitet ferner, dass das breite Kondylom ausschliesslich der Syphilis zukomme, indem es bei einfachem Tripper eben so sich entwickeln könne. Die Uebertragbarkeit der constitutionellen Syphilis nach dem Vorgange von Waller wird bestritten, weil die Versuche *nicht immer*, von Andern wiederholt, geglückt sind. Dies ist nun eine sehr schwache Logik des logikstarken Verfassers. Die Einimpfung von Blut von Syphilitischen hat vielfache positive Resultate gehabt, wir errinnern an die ganze Literatur von Viennois gesammelt, an die neuesten italienischen Vorkomnisse in Rivalta und Florenz und glauben, dass H. wissentlich eine Unkenntniss dieser Vorgänge producirt. Ein einziger positiver Fall schlägt aber tausende von negativen zu Boden; hier ist die Sache gar nicht so übel bestellt, man wird auf jedes positive Resultat wenig negative auffinden. Die Ansicht H's, dass ein Knötchen bei einem Tuberculösen nach Impfung mit Brunnenwasser entstehe, und dass man dazu nicht das Blut Syphilitischer brauche, ist graue Theorie, welcher H. sonst sehr abhold ist. Die individuelle Körperbeschaffenheit zur Entwicklung von Hautausschlägen ist ebenso eine sehr wenig wissenschaftlich basirte Thatsache. Die Impfung des Chankereiters gibt kein Kriterium, weil die Haftung nicht constant ist. Das breite Kondylom gehört zur primären Syphilis, ist impfbar, und Ricord hat mit dem Zugestehen dieser Impfbarkeit noch nicht zugegeben, dass secundäre Formen der Syphilis überimpfbar sind. (?) — Damit glaubt H. unwiderleglich dargethan zu haben, dass die von Reder, Zeissl u. A. aufgestellte Theorie der Syphilis ein Phantom sei. Für uns haben die Beweise H's keine Gültigkeit, insolange er nicht

nachweist, dass die Impfung mit Blut Syphilitischer wirklich ein Unding sei. Gerade über diese Hauptfrage, die über seine Lehre über Hydrargyrose oder Syphilis endlich entscheiden muss, geht H., mit einer Scheu hinweg und erklärt sie nur für ein Unding, ohne Thatsachen von Aerzten der ganzen Welt anzuerkennen. Solange er die Thatsachen Anderer ignorirt, so lange muss man ein Gleiches mit seinen Beobachtungen thun. — Die Incubations- oder Latenzperiode läugnet H., ebenso auch beispielsweise für die Hundswuth. Obwohl er gesteht, nie einen Hydrophobischen gesehen zu haben, hält er die Rabies canina für Tetanus! — Dass die Diagnose der constitutionellen Syphilis Irrthümern unterliege, dass sie unvollständig sei, ist vollkommen wahr. Dass aber die syphilitischen Symptome kein pathognomonisches Zeichen haben, ist zwar wahr, lässt sich jedoch nicht dazu anwenden, dieselben zu läugnen. Die meisten Krankheiten haben keine pathognomischen Kennzeichen und man ist doch von ihrer Existenz überzeugt. Die Diagnose aus Prämissen einer vorangegangenen Ansteckung oder einer erblichen Form ist freilich vag, wenn man die objectiven Symptome nicht berücksichtigt; ebenso vag wie die Stellung einer Diagnose aus anamnestischen Gründen. — Gleich darauf verlangt H., keine pathognomischen Symptome, sondern nur einen Complex der Erscheinungen, aus deren objectivem Zusammenhalten die Natur der Krankheit zu erschliessen wäre. Diesen Complex gebe kein Syphilidolog an, „wahrscheinlich weil es keiner weiss“. Virchow basirt die Diagnose der constitutionellen Formen auf die Prae- oder Coëxistenz der primären Syphilis. Es gibt keine constitutionelle Syphilis, sondern nur einen constitutionellen chronischen Mercurialismus, Jodkalium scheidet den Mercur im Organismus als Jodquecksilberalbuminat aus. Nach einer Kritik der Škoda'schen Lehren über Syphilis hebt H. besonders hervor, dass Škoda die Aetzung des Schankers für ganz überflüssig halte; dass die Syphilisation als die barokeste aller Methoden gar nicht geübt werden dürfe, und dass wo Mercur nicht hilft, Jod erwünschte Resultate zeigt.

Der *Contagienstreit in der Lehre von der Syphilis* macht Regimentsarzt Michaëlis ernstlich für die Wissenschaft fürchten. M. sieht darin den Anfang zur Rückwärtsbewegung in der Richtung ontologischer Standpunkte. (Virchow Arch. 24 Band 1—2. Heft. 1862). Die Quelle der Syphilis ist nicht immer ein Geschwür, die Impfung mit dem Blut und mit Secreten constitutionell Erkrankter ist festgestellt, ebenso genügt zur Mittheilung ein Riss in der Epidermis, die Oeffnung eines Follikels. Die sogenannten weichen Geschwüre sind wie mit einem Locheisen ausgestossen und Granulationen entwickeln sich gleichzeitig vom Rande und vom Grunde; ehe das erste Characteristikon auftritt, vergeht eine Zeit, in der man nicht bestimmen kann, ob es kommen wird; die sogenann-

ten harten Geschwüre entstehen eben so wie die weichen durch eine Pustel; endlich kommen oberflächliche Erosionen vor, die rasch heilen und erst spät Reaction in der Umgebung verrathen; sie gehören zur Syphilis, und sind grosse Seltenheiten. M. hat durch frühere Untersuchungen veröffentlicht, dass ein geronnenes Exsudat nur durch Kapselbildung zur Aufsaugung gelangt, ferner dass diese Gerinnungen in jedem harten Chankerboden vorkommen, und die Fettmetamorphose dort in jeder Beziehung zu Stande kömmt. Die einzelne Gerinnung bildet für sich eine Kapsel, es entstehen zahlreiche Gebilde, die sich unter einander verschlingen, verfilzen, deren Summe als harte Scheibe erscheint; je zahlreicher die zerstreuten Exsudatpunkte sind, desto grösser und härter muss die Geschwürsgrenze werden. Die Thatsache der Kapselbildung deutet auf einen Resorptionsprocess hin, und darin liegt der Unterschied zwischen harten und weichen Chankern, dass bei letztern keine Resorption stattfindet. Es scheint, dass der langsame Weg der Resorption für das syphilitische Contagium nothwendig ist, die zahlreichen Gerinnungen deuten darauf, dass die chemische Wirkung des Giftes die Endosmose hindert, und dass das Gift erst eine Aenderung erfahren muss, ehe es zur Aufnahme ins Blut sich eignet. Durch die dichten Bindegewebsmassen in der Tiefe des harten Chankers wird eine Blutarmuth herbeigeführt, welche die Bildung von Granulationen hindert, daher die sparsame Eiterung, die derbe Narbe. Der weiche Chanker unterscheidet sich vom harten durch den Mangel der tiefliegenden Infiltrate u. z. erst dann, wenn man bestimmen kann, dass sie nicht mehr auftreten werden. Weiche Geschwüre können durch mechanische Reize, und ohne nachweisbaren Grund zu harten werden. — Die Lymphdrüsen sind meistens geschwellt, doch gibt es Ausnahmen, wo der Drüsenbefund ganz im Stich lässt. Die einmal inficirten Drüsen gehen nie mehr zum normalen Volum zurück, sondern verharren im Zustande einfacher Hypertrophie. Die erkrankten Drüsen enthalten Infiltrate in den Lymphräumen, punktförmig bis zur Grösse eines Hirsekorns, ohne dass Eiter in der Gerinnung nachweisbar ist, oder auch mit eitriger Infiltration der Umgebung, oder auch endlich Eiter als kleiner abgekapselter Abscess. Es bestehen daher mehr Drüseninfiltrate, als man ohne Messer wahrnimmt. — Die Ansicht von Bärensprung, dass die Papel als Prototyp des harten Chankers angesehen werden kann, verwirft M. auch in dem Falle, wenn v. Bärensprung secundäre Syphilis und indurirten Chanker für identisch hält. Hingegen nimmt M. die Ansicht von Rollet in Schutz, dass auch Tripper zur secundären Syphilis Veranlassung geben könne. M. weist darauf hin, dass secundäre Geschwüre am weichen Gaumen, auf den Tonsillen nicht indurirt sind, hingegen Indurationen beim Kondylom, beim syph. Tuberkel, bei Lupusknoten vorkommen. Die Induration ist ein Zeichen der

Resorptionbestrebung, ein locales Symptom. Es ist M. mehrmals vorgekommen, dass nach Geschwüren, wo nicht die mindeste Verhärtung anzutreffen war, sich später allgemeine Lues entwickelte, und liefert M. drei einschlagende Krankengeschichten zum Beweis. v. Bärensprung's Ansicht, dass weicher Chanker nicht inficire, wird verworfen, und darauf hingewiesen, dass v. B. selbst (Charité Annalen 1860 pag. 63.) sich dahin ausspricht, bei weichen Chankern könne man das Ausbleiben der Lues nicht sicher ausschliessen, da der Kranke gleichzeitig mit Chankergift, auch syphilitisches aufgenommen haben könne, ferner gibt M. als Beweis gegen v. B. an, dass nach der Schlacht bei Solferino (am 25. Juni) zwei Offiziere unreinen Beischlaf pflegten und am 6. Juli beide indurirte Chanker besassen, wo doch viele Wochen hätten verstreichen müssen, wenn v. B. Recht hätte. — Weiter kritisirt M. die Ansicht Rollet's: 1. *Weicher Chanker inficirt nicht allgemein.* Wird negirt, wie aus dem Obenangeführten ersichtlich. 2, *Harte Chanker auf nicht Syphilitische übertragen, erzeugen stets harte Chanker und allgemeine Lues.* Mag für die Regel wahr sein, Ausnahmen davon gibt es. Weiber mit weichen Geschwüren können harte Chanker austheilen, wie sich M. in Pressburg und Komorn vielfach überzeugt hat. Die Quelle der Ansteckung setzt daher nicht die gleiche Form. Riccrd's Satz, dass harte Geschwüre syphilitisch Gewesenen eingeimpft, weiche Geschwüre erzeugen, die auf Gesunde übertragen, harte Chanker produciren, ist nicht unwahrscheinlich. Es kommen jedoch Fälle vor, wo ein und dasselbe Individuum zum zweitenmal Verhärtungen nachweise, obwohl in der Regel Inmunität entstehe, und diese nach eigenen Erfahrungen für die Induration wenigstens 2 Jahre dauere. 3. *Der harte Chanker mit dem Secret eines weichen geimpft, nimmt dessen Charaktere an, nemlich die Neigung zum Phagedänischwerden.* Ist für manche Fälle wahr, es kommt hier auf die Natur des Contagiums an. 4. *Der weiche Chanker, mit dem Secret des harten imprägnirt, verhärtet;* ist wenigstens für ein und dasselbe Individuum unwahr, weil harte Chanker neben weichen vorkommen, und der daraus gefolgerte Schluss „weil harte und weiche Geschwüre auf einem Individuum vorkommen, sind sie verschiedener Natur“ ist falsch. 5. *Dass der weiche Chanker binnen vierund zwanzig Stunden, der indurirte nach neun bis zwei und vierzig Tagen, im Mittel nach fünf und zwanzig Tagen erscheine.* Das Contagium ist nichts Constantes; es ist an Eiweisskörper gebunden, und geht mit der Gerinnung des Albumins zu Grunde, ebenso bei starker Verdünnung, und im getrockneten Zustande nach längerer Aufbewahrung. Der Eiter verliert die contagiöse Eigenschaft, wenn er durch mehrere Generationen bei einem oder mehreren Personen verimpft wird. Es scheint, dass das Contagium ein Körper von quaternärer Verbindung, den Fermenten nahe sei. Man hat beim Experimentiren im Eiter keine constante Grösse, man tappt im

Finstern. Welche Körper bilden sich in den unreinen verwahrlosten Genitalien einer Hetaere? wie oft kommt ein Penis in Berührung mit Eiter, der 24 Stunden lang in der Blutwärme digerirte. Das Contagium erzeugt sich nicht in der Ehe, nur im Pfuhl des Lasters, und da spontan! — Das primäre und das secundäre Contagium sind nicht identisch; es liegen Differenzen vor, die aus der chem. Constitution des ursprünglichen Giftes folgen müssen, da dieses in steter Umsetzung begriffen ist. „Das secundäre Contagium ist milder (local), wenn es verdünnt oder älter ist, die Folgen treten viel später auf, nicht vor 4 Wochen, oft erst nach Monaten; die Impfung haftet schwer; äussert es sich bei der Impfung Syphilitischer gewöhnlich nicht, oder nimmt andere Formen an, wie sie nach primären Infectionen Syphilitischer noch auftreten; das frische secundäre Contagium macht nie eine Pustel.“ 6. *Die Therapie ist beim weichen Chanker fast negativ, beim harten erfordert dieselbe energische antiseptische Massregeln; daher kann man vermuthen, dass verschiedene Dinge vorlagen.* — Diese Richtung deutet den Gang zur robesten Empirie an; der ausgesprochene Unterschied wird negirt. Der Gebrauch des Mercurs u. z. die Inunctions- oder die Sublimatform befördert nach M. wesentlich die Heilung der weichen Geschwüre. — Ref. findet keinen besseren Schluss als die Worte des Verfassers: „Leider vermögen wir nicht viel Positives über die Natur des in Rede stehenden Giftes zu liefern, allein es ist besser, dass wir uns der bestehenden Ungewissheit klar bewusst werden, als wenn wir uns mit Redensarten überreden, dass wir gewisse Kenntnisse erlangt hätten, von deren Realität praktische Eingriffe und die Entwikkelung der Wissenschaft in hohem Grade abhängen.“

Uebertragung *von Syphilis durch Einimpfen von Blut einer Syphilitischen* gelang neuerdings dem Prof. Pietro Pellizzari in Florenz (Lo sperimentale 1862 N. 4 — Gaz. hebd. N. 22. 1862.) Im Jänner 1860 versuchte P. die Impfung bei zwei Aerzten, den Herrn Billi und Testi, welche sich freiwillig zu dem Versuche hergaben. Am 6. Febr. l. J. wurden die Versuche an 3 Aerzten, den Herrn Borgioni, Rossi und Passigli wiederholt. Das Blut wurde von einer 25jährigen, im sechsten Monate syphilitisch schwangeren Frau durch den Aderlass der cephalica des rechten Arms genommen, die Haut war an dieser Stelle ohne Ausschlag und wurde früher sorgfältig abgewaschen. Einige mit diesem Blut getränkte Charpiefäden wurden an der Insertionsstelle des linken Armes des Dr. Borgioni an einer der Epidermis beraubten Stelle, an der 3 transversale Incisionen gemacht wurden, aufgelegt. Bei dem Hr. Rossi wurde die Inoculation auf ähnliche Weise mit dem schon erkalteten Blute an der obern äussern Vorderarmgegend links vorgenommen; bei dem Herrn Passigli wurde an derselben Stelle wie bei Borgioni ein Stück Blutcoagulum auf die entblösste Hautstelle aufge-

legt. Die Herren waren nie syphilitisch gewesen, die Instrumente, die bei diesem Versuch gebraucht wurden, waren ganz neu. Die Impfung haftete nur bei Dr. Borgioni, indem sich nach 20 Tagen an dieser Stelle eine Papel entwickelte; (die späte Entwicklung der Papel ist eine Thatsache, da dem Herrn B. die Versuche Waller's vollkommen bekannt waren, und alle Aufmerksamkeit der Impfstelle zugewendet wurde), die Papel blieb durch 9 Tage vollkommen trocken, worauf sie feucht wurde und zu ulceriren begann, die Achseldrüsen schwollen schon etwas früher an. Zwischen dem 4.—12. April, d. i. 2 Monate nach der Impfung entwickelten sich nächtliche Knochenschmerzen, eine allgemeine Roseola und Anschwellung der Cervicaldrüsen, am 22. April war das Geschwür am Arm in Abheilung; an diesem Tag unterzog sich B. einer mercuriellen Behandlung.

Die *diphtheritische Vulvitis* beschreibt Martin (Union méd. 1861. N. 96—98) als ein gar nicht seltenes Symptom der Syphilis. M. beobachtete diese Form bei mehr als 5pCt. aller weiblichen syphilitischen Kranken. Die Schleimhaut der Vulva ist geröthet, nicht geschwellt, stellenweise mit einer weisslichen dünnen Pseudomembran belegt. Diese Pseudomembran adhaerirt sehr fest, und ersetzt sich sehr schnell. Solche belegte Stellen sind entweder klein und dann zahlreich, oder dieselben fliessen in grössere Flächen zusammen. Etwas ähnliches kommt auf der Mund- und Rachenschleimhaut auch bei Männern häufig vor. Von therapeutischer Seite führt die locale Behandlung nicht zum Ziele, wohl aber eine allgemeine. *Dr. Eiselt.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

Das Verhalten der A. **subclavia** *zu den Halsrippen* bespricht Srb (Časop. lékarů česk. 1862, 5). In den letzten 4 Jahren kamen in der Josephsakademie 3mal am siebenten Halswirbel beiderseitig ziemlich deutlich entwickelte Rippen vor. Den ersten Fall beschrieb Fischer (Wiener med. Wochenschrift 1858, 30) und meinte, dass die A. subclavia in solchen Fällen über die Rippe, wenn die Rippe 5, 6 Centimeter und darüber beträgt, wenn selbe aber kürzer ist, über die erste Brustrippe verlaufe. Die Arterie verlief aber weder über die Halsrippe, noch über die erste Brustrippe, sondern zwischen beiden hindurch über den hier vorhandenen Zwischenrippenmuskel. Dies beweisen 2 von S. beobachtete Fälle.

Der erste kam bei einem 22 Jahre alten mittelgrossen Soldaten vor, bei dem nebenbei der linke Seitentheil des ersten Halswirbels einen nach aufwärts gerichteten, mit einem ähnlichen Ansatz am Proc. paramastoideus des Schädels durch ein Gelenk verbundenen Fortsatz darbot, und die 3 linke Rippe in ihrem beweglichen Theile gespalten erschien. Am 7. Halswirbel fanden sich beiderseits statt der seit-

lichen Fortsätze 4, 6 Cent. lange Rippenrudimente, von deren vorderem Ende nach unten sich verflachende Bänder entsprangen, die sich mit dem vordern Rande des neuen Zwischenrippenmuskels verbanden. Die falschen Rippen waren an 2 Stellen mit dem Wirbel durch ein Gelenk verbunden, einmal am Köpfchen und dann am Proc. transversus. Die A. subclavia verlief durch eine Spalte zwischen dem ersten und mittleren M. scalenus und zwar nicht über die erste Rippe, sondern rechts durch eine am vordern Ende der Halsrippe befindliche Rinne, links gerade vor dieser Rippe an den Zwichenrippenmuskel. So befand sich diese Arterie rechts 4·0 Cent., links 2·5 Cent. höher als unter normalen Umständen. — Im 2. Falle fanden sich die beiden Halsrippen ungleich, die rechte 2·8, die linke 4·0 Centim. Die A. subclavia ging wie rechts gewöhnlich über die erste Rippe hinter dem Scalenus anticus, links hingegen hinter demselben 2·3 Centim. höher, an den Zwischenrippenmuskel und die Halsrippe streifend. Der ungewöhnlich hohe Verlauf der Arterie hängt nebst der Länge der Halsrippe zum grossen Theile von der Entwickelung der Zwischenrippenmuskeln in dem neuen Intercostalraume und dem Verhältniss dieser Muskel zum Scalenus ant. ab.

Die **Circulation** *des* **Blutes** *in den Gliedmassen und dem Kopfe des Menschen* findet nach Sucquet (Bull. de l'acad. Juin 1861. — Schmidt's Jahrb. 1862) durch die Communication der Arterien und der Venen statt. Er fand: 1. dass eine kleine Arterie von 0·1 Mmtr. Durchmesser ein oder mehreremale eine Schlängelung macht, die sich dann in die Vene umbiegt, die parallel mit der Arterie verläuft. 2. Dass eine kleine Arterie und Vene durch einen gleich grossen Verbindungsast mit einander communiciren. 3. Dass sich eine kleine Arterie in eine voluminöse Vene öffnet. (Vena portae und cava inf.) 4. Dass eine Vene, die grösser als eine Arterie und dabei varicös ist, an der Ampulla mit der Arterie communicirt, oder 5. dass eine varicöse Vene mit einer Ampulle beginnt, in die sich eine Arterie öffnet. (Bei Greisen in den Fingerspitzen.) — Injectionen zeigten, dass 100—120 Gramm. einer Flüssigkeit in die Art. axill. eingespritzt durch die entsprechenden Venen zurückkehrten, weil die Flüssigkeit durch die subcutanen Venenstämme zur Wurzel des Gliedes zurückkehrte. Wurde eine gefärbte Flüssigkeit in die A. cruralis gebracht, von der Leistengegend aus, so färbte sich die Haut der Zehen, der Fusssohle und der vordern Kniegegend durch Anfüllung der Venen, die Masse ging in die Anfänge der Saphena und der subcutanen Venen des Kniegelenkes über, fehlte dagegen in den zwischenliegenden Strecken, die Haut des Ober- und Unterschenkels behielt ihr Colorit, denn da ist nichts in die Venen übergangen. Wenn nach vorgängiger Unterbindung der Vertebrales und Carotis comm. einer Seite, die andere Carotis injicirt wird, so werden die Lippen, die Nase, die Stirn, Ohrläppchen und Wangen dunkel, weil die Injectionsmasse in die Venen dieser Theile tritt, die übrigen Theile des Kopfes aber behalten ihr gewöhnliches Colorit, weil die Masse zwar in ihre Arterien gekommen, nicht aber bis zu den Venen vorgedrungen ist. Man findet bei der Untersuchung kleine Arte-

rien ungetheilt in kleine Venen münden, so bei der Art facialis in der Oberlippe und den Nasenöffnungen, der Nasenscheidewand und inneren Nasenwand, ferner an der Ohrmuschel im Bereich der Vasa auricul. post. et sup. (insbesondere bei Greisen), dann an den Nasal-, Palpebral- und Frontalästen der Ophthalmica, wo sich selbe mit der V. angul. palpeb., front. und tempor. verbinden. Hieraus folgert S., dass jede Herzsystole eine zweifache Ausführung haben müsse: 1. Die Capillarinjection, Circulatio nutritiva (von Bernard chemische oder functionelle Circulation genannt), und 2. die durch directe Communication der Arterien und Venen vermittelte Circulation, C. derivativa, nach Bernard: C. mechanica oder directa genannt. — S. findet, dass bei Greisen die Communication der Arterien und Venen zunimmt.

Eine **fibröse Neubildung** *im* **Herzen,** *einen wahren Herzpolyp*, beobachtete Kottmeier in Bremen (Virchow's Archiv 1862, 3, 4, Heft).

Ein 47 Jahre alter kräftiger und gutgenährter Mann, der seit seiner Jugend an Herzklopfen gelitten und 4 Wochen vor seinem Tode die Erscheinungen einer Herzkrankheit dargeboten hatte (Hypertrophie des Herzens und einen sehr kleinen unregelmässigen Puls), starb unter den Erscheinungen von nächtlichen Beängstigungen und Athembeschwerden. Bei der *Section* fand man ausser dem Herzen nichts Abnormes. Das Herz aber erschien sehr gross, im linken Ventrikel ein grosser harter Körper durchzufühlen, der sich nach der Eröffnung als eine frei in die Herzhöhle hineinragende Neubildung auswies. Diese entsprang mit einem schmalen Stiele im linken Vorhof am Septum atriorum in der Gegend des For. ovale, befand sich zum grossen Theil im Vorhof und hing mit seinem dicken Ende durch das Ost. ven. in den linken Ventrikel hinab. An der Stelle, wo dieser Polyp von der theilweise verknöcherten Mitralklappe eingeschlossen war, zeigte er ringsum einen Eindruck. Ausserdem fanden sich in allen Herzhöhlen derbe und feste Fibringerinnsel. Die Neubildung ist im Ganzen 2″ 6‴ lang, 7″ 9‴ breit und 1″ 2‴ dick, platt, derb, mikroskopisch aus Bindegewebe mit elastischen und langestreckten, mit einem Kern versehenen Fasern untermischt, bestehend. Ferner fanden sich hie und da rundliche Zellen und Kerne, einzeln oder in Gruppen von 3, 6 bis 12, an gelblich gefärbten Stellen Fettzellen, in den einzelnen hart anzufühlenden Partien Verkalkung.

Dass **Verletzungen** *des* **Herzens** *das Leben des Verletzten nicht immer gefährden*, beweist nebst dem Balck'chen Falle, wo eine Flintenkugel 26 Jahre in der Herzwand verblieb, auch eine Beobachtung von Mühling (Gaz. méd. d'Orient 1860. Septbr. — Med. chirurg. Monatshefte 1861 Nov.).

Einem Matrosen wurde mittelst eines Dolchstiches der rechte Ventrikel und die Interventricularscheidewand durchbohrt, ein Aneurysma spurium, consecutivum entstand und trotzdem erfolgte der Tod erst nach 10 Jahren. Der Kranke litt vor seinem Tode an Hydrops, Cyanose und Dyspnoe und es wurde an seinem stark hypertrophirten Herzen ein starkes, doppeltes, Systole und Diastole begleitendes und verdeckendes Geräusch gehört, welches am stärksten dem Orificium aortae entsprechend zu hören war. — Bei der *Section* zeigte sich die ganze linke Lunge mit dem Thorax und Perikardium verwachsen. Ebenso war das Herz an das Perikard geheftet,

das Herz ums Doppelte vergrössert, die Hypertrophie betrifft vornehmlich den linken Ventrikel. Auf dem rechten Ventrikel ein hinten vorspringender Körper und ihm entsprechend auf der innern Oberfläche des Ventrikels eine abgerundete, mit Narbengewebe ausgekleidete Oeffnung, welche den kleinen Finger zulässt und in einen etwa haselnussgrossen Sack führt, in dessen Grund man auf einen harten, mit vielen Rauhigkeiten versehenen Körper gelangt, der eine incrustirte fibrinöse Concretion ist und den Grund des Aneurysma bildet, dessen Wände einzig durch die zwei in eine Membran verschmolzenen Blätter des Herzbeutels gebildet werden. Gegenüber dem Aneurysma ist in der Kammerscheidewand ein Loch, welches durch eine Art halbmondförmiger Klappe zum Theil geschlossen wird. Die Aortenklappen mit blumenkohlähnlichen Excrescenzen besetzt, die Aorta erweitert.

Tiefliegende **Varices** *des* **Unterschenkels** kommen nach Verneuil und Sirus Pirondi (Gaz. hebdom. 1861. — Schmidt Jahrb. 1862, 1.) nicht so selten vor und machen verschiedene Erscheinungen, wovon einige auf den bekannten anatomischen Veränderungen beruhen und von den Verf. oberflächliche äussere, oder objektive Erscheinungen genannt werden. Hieher gehören die Blutungen, das Oedem, die Induration der Haut und des Zellgewebes, die umschriebene und diffuse Phlegmone, Lymphgefässentzündungen etc. Ihnen gegenüber stehen die tiefern oder subjektiven Erscheinungen, leichtes Ermüden, Gefühl von Schwere nach geringen Anstrengungen, Steifheit, krampfartige Schmerzen in den Waden, später Schwäche und Zittern des Gliedes. Die Schmerzen sind verschieden und rufen ein beängstigendes Gefühl hervor. Die objectiven und subjektiven Symptome erscheinen manchesmal combinirt, und ein anderesmal isolirt. Manchesmal sind die Erscheinungen in der Haut auffallend entwickelt, ohne dass die Function des Gliedes wesentlich beeinträchtigt ist, während ein anderesmal das Gegentheil stattfindet. Verf. meinen desshalb, dass die äusserlich sichtbaren Erscheinungen einer oberflächlichen, die functionellen Störungen aber einer tiefen Phlebektasie zukommen. — Der Schmerz ist meist auf die hintere Partie des Unterschenkels von der Ferse bis zur Kniekehle beschränkt, gewöhnlich am stärksten in der Dicke der Wade, nie vorn, da Erweiterungen der vordern Tibialvenen nicht vorkommen. Der Schmerz hört bei horizontaler Lage und in der Nacht auf, und tritt oft erst nach langem Gehen ein, während er bei relativer Ruhe und leichten Bewegungen fehlt, oder nur in leichtem Grade vorhanden ist. Nach langem Stehen oder in warmer Jahreszeit sind die Erscheinungen heftiger. Untersucht man solche Kranke nach langem Gehen, so findet man in der Tiefe eine gewisse Härte und Auftreibung mit oder ohne oberflächliches Oedem in der Wade und dem untern Drittheil des Unterschenkels. Lässt man den Kranken niederlegen und streicht das hochgehaltene Glied im Verlaufe der Venen, so fühlt sich der Kranke hiedurch sehr erleichtert. Nach 10 bis 12stündigem Liegen ist das Oedem und die Resistenz verschwunden und man kann manchesmal in der Tiefe Varices tasten. — Seltener kommen braune, diffuse, manchesmal die

Gürtelform einhaltende Flecken vor. Manchesmal auch kleine Furunkeln, Ekthyma, Ekzem und Prurigo. Eine seltene aber charakteristische Erscheinung ist eine beträchtlich vermehrte Schweisssecretion am kranken Beine. Auch wurde Temperatursverschiedenheit zwischen zwei ungleich stark varicösen Beinen beobachtet. Die Krankheit kann mit Kniekehlenaneurysma, Ischias, rheumatischen und syphilitischen Gliederschmerzen etc. verwechselt werden und wird am sichersten aus dem Verhalten des Schmerzes während der Ruhe erkannt. Ein weiteres therapeutisches Prüfungsmittel ist die Compression, die bei Varicositäten stets Erleichterung bringt. Vf. sind der Ansicht, dass der Ausgangspunct des Varices sich fast constant in den intermuskulären Venen der Wade befindet, und dass das Blut, welches nicht frei durch die Venen der Kniekehle strömen kann, aus den Muskelgefässen in das subcutane Gefässnetz zurücktrat, und hofft, dass durch örtlichen Druck der erweiterten Venen an einer umschriebenen Stelle das Blut wird gezwungen werden können, die varicösen Verzweigungen zu verlassen und nach den normalen Wegen, d. h. in die Vena tib. ant. et post., so wie in die V. peronea hinein zu strömen. Verf. wenden nebenbei den elastischen Strumpf und den Schnürstrumpf an. — S. P. beobachtete solche tiefliegende Varices 7mal, ohne jede Spur einer oberflächlichen Phlebektasie. Das Leiden kömmt meist bei Frauen, die mehreremal entbunden haben, vor, wurde aber auch bei einem 21 J. alten Mädchen beobachtet, das nie geboren hatte. Die klinische Beobachtung lehrte im Allgemeinen, dass: 1. die Schmerzhaftigkeit und Functionsstörung eines varicösen Beines im umgekehrten Verhältnisse stehen zur Ausbreitung der Varices; 2. die Häufigkeit intermuskulärer Varices, ihr Vorkommen mitten in den stärksten Fleischmassen vermuthen lassen, dass die Bewegungen der An- und Abspannung, der Verkürzung und Verlängerung der Muskelfasern an der Bildung der Phlebektasie Antheil nehmen; 3. der heftige Schmerz der unmittelbaren Nähe zwischen Venen und Nerven zugeschrieben werden kann; 4. es keine Radicalbehandlung gebe; 5. die Compression das einzige Palliativmittel sei; und 6. die Schnürgamaschen im Allgemeinen vor der Rollbinde den Vorzug verdienen.

Ueber die *Entstehung der* **Phlebolithen** schreibt Prof. Wedl (Ztschft. der Wien. Aerzte 1861), dass dieselben vor Beginn der Kalkablagerung aus concentrischen Schichten von schmutzig graugelben und gelbbräunlichen, kautschukähnlichen Lamellen bestehen; die Kernmasse ist weicher und enthält locker an einander gelegte organische Platten mit eingestreuten Pigmentkörnern und nekrotischen Blutkörperchen. Die Kalksalze erscheinen manchesmal als ein mörtelähnlicher, schmutzigbraun tingirter Brei, aus dem sich allmälig die Kalkkörner zunächst in den innern concentrischen Schichten symetrisch absetzen, wobei sie durch zahlreiche

feinvertheilte Oeltröpfchen ein gelbliches Aussehen bekommen. In den noch kautschukweichen oberflächlichen Schichten findet man wellenförmig verlaufende Bündel von Bindegewebe, welche verschrumpfte, symmetrisch angeordnete, stellenweise mit Pigment oder Fettkörnern erfüllte Spindelzellen oder deren verschrumpfte Kerne einschliessen. Auch finden sich elastische Fasern. Bei hart verkalkter Rinde erkennt man den lamellösen Bau am deutlichsten nach der Behandlung mit Salzsäure. Der einfache oder doppelte sogenannte Schweif des Phlebolithen breitet sich faserförmig aus und besteht gleichfalls aus verdichtetem Bindegewebe, das sich gegen die Venenwand hin immer mehr lockert. Die meist stark sackförmig ausgedehnte Venenwand lässt durch das wohlerhaltene Epithel ein grossmaschiges areolöres Gewebe durchblicken und erscheint an der Insertionsstelle des Phlebolithenschweifes manchesmal stark pigmentirt. Diese Thatsachen sprechen gegen die gewöhnliche Annahme der Entstehung der Phlebolithen aus Faserstoffgerinnungen.

Beiträge zur **Laryngo- und Rhinoskopie** bringt Prof. Čermák (Časopis českých lékařů. 1862 3).

1. Bei einem 35 Jahre alten, seit 3 Jahren an Heiserkeit leidenden Kaufmann zeigte sich bei der laryngoskopischen Untersuchung eine grosse, drusige, weisslich gefärbte Neubildung, die von der rechten Kehlkopfwand einige Linien in die Höhle des Kehlkopfes ragte.

2. Ein 32 Jahre alter Ordensgeistlicher, der vor 2 Jahren plötzlich während anstrengenden Sprechens einen plötzlichen Schmerz und Kitzeln im Halse empfand und seit jener Zeit heiser ist, bot einen erbsengrossen, rundlichen Polypen am rechten Stimmbande dar, der viel Aehnlichkeit mit einem in Pest beobachteten Polypen hatte. Bei geöffneter Glottis ragt der Polyp in dieselbe, so dass er bei Verengerung derselben an die Seiten der Stimmbänder eingepresst werden kann, wodurch die Stimme belegt und heiser wird. Die bei Kehlkopfpolypen gemachte Beobachtung, dass im weiteren Verlaufe der Krankheit die Stimme besser d. h. nur weich erscheint, erklärt sich aus dem Wachsen des Polypen, der namentlich, wenn sein Stiel länger wird, nicht so leicht in der Stimmspalte eingeklemmt werden kann und nun durch Berührung derselben auf die Qualität der Stimme Einfluss nimmt.

3. Bei einem seit 1½ Jahren heisern Handlungscommis, bei dem die Stimme manchesmal aus einem heisern Krächzen in eine rauhe oder klanglose Stimme übergeht, fand sich ein erbsengrosser, runder, glatter, dunkelblaurother Polyp zwischen dem ersten und zweiten Drittheil des freien Randes des rechten untern Stimmbandes.

4. Ein 25jähriger, stets gesunder Kaufmann wurde beiläufig vor 2 Jahren ohne alle Ursache plötzlich über Nacht stimmlos, gegen welchen Zustand die verschiedenartigsten Mittel und selbst Gleichenberg fruchtlos angewendet wurden. Bei der laryngoskopischen Untersuchung fanden sich mehrere beträchtliche, unregelmässig kugliche Neugebilde von weisslicher Farbe, wovon das eine am linken obern!, das zweite am rechten obern, und das dritte am rechten wahren Stimmbande befindlich war, und die von C. für Epitheliome gehalten wurden; zumal solche viel häufiger im Kehlkopf vorkommen, als bis jetzt angenommen wurde.

5. Eine interessante rhinoskopische Untersuchung nahm C. an einem Soldaten im hiesigen Militärspitale vor, der am rechten Ohr schwerhörig war. Es fanden sich schon bei der manuellen Untersuchung in der Nasenrachenhöhle ziemlich deutlich umschriebene Erhabenheiten, die für Polypen gehalten werden konnten und die sich bei der Untersuchung folgender Weise darstellten. Auf der linken Seite, angrenzend an die Mündung der eustachischen Ohrtrompete fand sich eine fingerdicke Schleimhautwulstung, welche die Oeffnung der Ohrtrompete verengte.

Die **Chloroformanaesthesie** *bei* **Lungenentzündungen** empfiehlt *als Palliativum* neuerdings Dr. Valentini (Preussisch Mil. ärzt. Zeitung 1860. II. — Med. chirurg. Monatshefte. 1861 Nov.). Er lässt davon zu 30 Tropfen mit atmosphärischer Luft abwechselnd so lange einathmen, bis eine nie zur Narkose zu steigende Anaesthesie und Schläfrigkeit sich des Kranken bemächtigt. Nach 2—3 Stunden, wenn sich die pneumonischen Beschwerden wieder erheben, wird eine neue Inhalation bewerkstelligt und diess während der Höhe der Krankheit so lange fortgesetzt, als die subjektiven Erscheinungen eine Abstumpfung erfordern. Der Kranke muss tief inspiriren. Die Dyspnöe wird durch die Inhalationen vermindert, die Respiration und meist auch der Puls verlangsamt, weniger wird der Husten besänftigt. Contraindicirt ist die Anwendung bei Kindern und Greisen, zumal sie bei letzteren der unbedeutenden Symptome wegen nicht nöthig ist, bei ersteren aber aufregen würde.

Eine *hellrothe Färbung des freien Zahnfleischrandes* betrachtet Dutcher (Gaz bebd. 1860) als ein *untrügliches Zeichen der* **Tuberculose**, da er jene unter 58 Tuberculösen 48mal beobachtet haben will. Dieses Symptom, das oft 2—3 Jahre den Symptomen der Tuberculose vorangehen soll, soll auch in prognostischer und therapeutischer Hinsicht wichtig sein, indem sein Verschwinden auf Abnahme der Tuberculose, sein Stärkerwerden und Uebergehen von den Schneidezähnen auf die Backenzähne auf Zunahme der Tuberculose schliessen lässt. (Ref., dem tagtäglich und diess bereits durch 3 Jahre mindestens 30 Tuberculöse zur Beobachtung kommen und der auf seiner Abtheilung diesem Symptom seine Aufmerksamkeit schenkt, kann versichern, dass diese Thompson entnommenen Angaben Dutcher's, glimpflich gesagt, auf einer grossen Selbsttäuschung beruhen.)

Die *Erkrankungen des Kehlkopfes bei* **Lungentuberculose** bespricht Lud. Türck (Allg. Wien. med. Zeitsch. 1862 N. 2). Er bemerkt, dass ausser den tuberculösen Larynxgeschwüren bei Tuberculose auch Geschwüre vorkommen, an denen man den Charakter des Tuberkelgeschwüres nicht nachweisen kann. Es sind diess die *einfachen, katarrhalischen und vielleicht auch die follikulären Geschwüre. — Kehldeckelgeschwüre* sitzen meist an der hinteren Fläche und zwar am untern Abschnitte, meist die ganze Dicke des Kehldeckels durchbohrend. Ausgebreitete Geschwüre der hintern Kehldeckelfläche kommen ausser bei Lungentuber-

culose nicht oft vor, und man kann, wenn selbe ausgebreitet sind, mit Sicherheit auf Tuberculose der Lungen schliessen. Die Untersuchung derselben ist schwierig, da man selten eine Flächen- sondern meist nur eine Profilansicht derselben auf den Spiegel bekömmt. Am besten ist es bei rückwärts gebeugtem Kopf zu untersuchen. Solche Geschwüre erzeugen selten oder meist nur unbedeutende Schmerzen beim Schlingen. — Weniger charakteristisch sind die *Geschwüre an den wahren Stimmbändern.* Es sind diess ganz oberflächliche Exulcerationen, die sich bei der Untersuchung mit dem Spiegel als bloss graulich gelblich gefärbte Stellen an dem normalen, sehnenähnlich weissen Stimmbande abgränzen Oefter beobachtet man grosse, die ganze Länge eines oder beider Bänder umfassende Substanzverluste und manchesmal in demselben eine schmale Furche. Die Geschwürsränder erscheinen manchesmal unterminirt. Seltener sitzen die Geschwüre an den falschen Stimmbändern, sind solirt von den Geschwüren der wahren Bänder, oder bilden mit jenen bei gleichzeitiger Verschwärung in den Morgagni'schen Taschen ein Continuum. Auch aus den häufig an der vorderen Fläche des oberen Abschnittes der hinteren Kehlkopfwand vorkommenden Geschwüren, welche an dem Schleimhautüberzug der M. transversi sitzen, kann man meist auf Tuberculose schliessen. Man kann sie während des Lebens bei gerader Kopfstellung entdecken, indem man einen mit einzelnen spitzen Zacken versehenen schmutzig weissen Saum sieht. Diese Geschwüre können mit diphtheritischen und anderen kaum verwechselt werden. Es können auch am oberen Rand und der hinteren Fläche des obern Abschnittes der hinteren Kehlkopfwand ausgebreitete Geschwüre vorkommen, die bei grösserer Ausbreitung bedeutende Schlingbeschwerden verursachen. Sie setzen sich nicht selten bis auf die aryepiglottischen Falten fort, die auf diese Weise zerstört werden können. Solche die Tuberculose begleitenden Geschwüre kommen selten zur Heilung. — Die *katarrhalische Entzündung* tritt als subacute oder chronische auf, wovon sich die erstere mehr durch entzündliche Erscheinungen kundgibt, und zwar besonders in der Umgebung der Geschwüre am Kehldeckel, den Stimmbändern, an der hinteren Kehlkopfwand in Form eines Entzündungshofes, oder als anscheinender Vorläufer der Geschwüre, oder endlich in seltenen Fällen bei nur unbedeutenden Geschwüren als von der zugleich vorhandenen Bronchitis und Tracheitis fortgepflanzt erscheint. — Die chronische katarrhalische Entzündung tritt nach Rokitansky als Follikularkatarrh auf, zuweilen mit dem Ausgang in Verschwärung der drüsenreichen Antheile der Kehlkopfschleimhaut an der Basis des Kehldeckels und an der hintern Kehlkopfwand. In seltenen Fällen degenerirt die Schleimhaut mit dem submucösen Gewebe zu einer Schwiele, die sich bei laryngoskopischer Untersuchung am Kehldeckel durch massen

hafte Verdickung, an der hintern Kehlkopfwand durch eine Reihe hinter und nebeneinander stehender hügelartiger Wülste, an den Stimmbändern, an den Umkleidungen der Santorinischen, Weisberg'schen und Giesskannenknorpel durch Verdickung der betreffenden Theile mit Röthung oder blasser Farbe kundgibt. — Die *Nekrose der Kehlkopfknorpel*, die sich bei laryngoskopischer Untersuchung als Verlust der Giesskannenknorpel durch ein Eingesunkensein der hinteren Kehlkopfwand oder ulceröse Ausbuchtungen kundgeben kann, kömmt meist nur bei vorgeschrittener Lungentuberculose vor, da Türck nur in 3 bis 4 Fällen Tuberculose nachkommen sah.

Ueber den Werth der südlichen Kurorte und den Einfluss des südlichen Klimas auf die Tuberculose liegen Berichte vor, denen wir Nachstehendes entnehmen. Das Klima von *Nizza* ist nach Wahn (L'Union 1861 Dezb.), der 3 Jahre daselbst zubrachte, bei Tuberculose im 2. und 3. Stadium schädlich, weil es namentlich bei nervös leicht erregbaren Leuten die Schmelzung der Tuberkeln beschleunigt, heilsam stets bloss bei Prädisposition zur Tuberculose, oder bei rohen Tuberkeln, bei scrophulöser und rachitischer Constitution der Kinder, bei Menstruationsstörungen, bei Chlorotischen, Anaemischen. — Das Klima von *Algier* zeichnet sich nach Prosper de Pietra Santa (ebendaselbst) durch grosse Reinheit der Atmosphäre, wolkenlosen Himmel, kurze Morgen- und Abenddämmerung, grossen Temperaturwechsel bei wenig ausgesprochenem Unterschied der Jahreszeiten, mässigen Feuchtigkeitsgrad der Luft, beschränkte tägliche und jährliche Barometerschwankungen und eine gewisse Periodicität im Auftreten der Winde aus. P., der eine torpide und erethische Form von Tuberculose aufstellt, glaubt Algier nur für die erstere und nur während des Winters geeignet, da im Sommer leicht gastrointestinale Complicationen eintreten. Die Curzeit soll nicht vor Mitte October beginnen und auf ein strenges diätetisches Regimen Rücksicht genommen werden. Auch eignet sich Algier nicht für weit vorgeschrittene Fälle, sondern blos fürs erste Stadium und für tuberkulöse Anlage — *Madeira* bringt nach Mittermaier, der mehrere Jahre mit seinem tuberculösen Bruder daselbst zubrachte (Wochenblatt der Wien. Aerzte 1861), durch den täglichen Genuss der warmen milden Luft bei allen Kranken, Fieberabnahme und Zunahme der Ernährung des Körpers hervor und selbst bei denen, die starben, war das Allgemeinbefinden sich ziemlich gleich geblieben. Meist zeigte die Erkrankung den Vorgang der Erweichung, in einigen Fällen war Verkreidung zu beobachten. Blutungen und zwar blos aus Cavernen kamen selten vor. Pleuresien verliefen sehr günstig, der Husten hielt gleichen Schritt mit dem Auswurf und besserte sich bald. Der Werth Madeira's besteht nach M. in der ganz ausserordentlichen Gleichmässigkeit seiner Wärmevertheilung während des ganzen Jahres

(tiefste Wärme im Winter in Funchal Nachts 9·3°C. — höchste Wärme im Sommer 29·4°C.). Besonders günstig ist Funchal selbst, da es von kühleren Winden geschützt ist, und nur auf der Meerseite gegen die milden südlichen Winde offen ist. Madeira hat ein mässig feuchtes Klima, bessert aber trotzdem Kranke mit profusem Auswurf. Sehr wichtig ist auch der Umstand, dass der Kranke das ganze Jahr bleiben kann und dass Madeira vollkommen frei von Staub und Malaria ist. — Ueberhaupt muss nach Rullmann (Würzb. med. Zeitschrift 1861) bei der Würdigung klimatischer Curorte die Temperatur, der Feuchtigkeitsgrad und der Luftdruck in Betracht gezogen werden und hiebei ist die Gleichmässigkeit der Temperatur, die Reinheit der Luft (Inseln) besonders zu beachten, und auch auf die Wohnung, Nahrung, Trinkwasser, Lebensbequemlichkeit, gesellschaftliche Annehmlichkeiten etc. Rücksicht zu nehmen. Hiernach sind in erste Reihe zu stellen: Malaga, Hyères, Nizza, Venedig, Pisa, Rom, Palermo, Cairo, Algier, Madeira, und in zweiter Reihe als noch weniger bekannt: Cannes, Villafranca, Mentone, San Remo, Neapel, Messina und Catania zu erwähnen.

Eine *Kautschuklattwerge gegen Tuberculose* empfiehlt Fronmüller in Fürth (Memorab. VI. 9 — Med. chirg. Monatshefte 1861 Dezb.). Dieses von Henon angegebene Mittel besteht in einer Terpentinlösung von Kautschukstreifen nach der Formel: Kautschuk tereb. gr. 16, Roob Sambuci unc. 1, Ol. amygd. amar. aether. gutt. 3. M. f. elect. Hievon werden Morgens und Abends je 2 Kaffeelöffel gegeben, und so lange fortgesetzt, bis alle Symptome der Krankheit verschwunden sind. F. hat das Mittel in 27 Fällen angewendet und gefunden, dass es alle Kranken gerne genommen haben. 17mal wurde Husten und Auswurf für längere Zeit entschieden gemindert, in den wenigsten Fällen trat Zunahme dieser Symptome ein. Der Schweiss minderte sich ebenfalls in der Mehrzahl der Fälle, der Stuhlgang zeigte sich nur 6mal vermehrt, die Diurese 7mal, und 2mal vermindert. Der Appetit besserte sich in 19 Fällen. Im Ganzen erfolgte 19mal Besserung, 13mal blieb der Zustand gleich und 5mal trat Verschlimmerung und der Tod ein. Verf. meint nun, dass diese Kautschuklattwerge in der Mehrzahl der Fälle entschiedene Besserung bewirkte und die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publicums verdient. Hiebei dürfte wohl das Terpentinöl seinen wohlthätigen Einfluss auf die profuse Bronchialsecretion geäussert haben.

Interessante **Verletzungen** der **Lungen** werden von verschiedenen Autoren mitgetheilt (Med. chirurgische Monatshefte 1861 Novb.). So berichten Conolli (Med. Tim. 1861) und Johnson (Gaz. méd. 1861 N. 10) über tödtlich verlaufende, in Folge des Ueberfahrens entstandene ausgebreitete *Lungenzerreissungen* ohne jede Spur eines Rippenbruches, und Leopolder aus Rothmund's Klinik in München (Deutsche Klinik 1861)

über eine durch das Auffallen eines vollen Zweieimerfasses bei einem 21 Jahre alten Menschen erzeugte *Thoraxcontusion*, die frei war von einer Rippenverletzung und nach überstandener rechtsseitiger Pneumonie heilte. — *Penetrirende Brustwunden* mit Verletzung der Lunge beobachteten zunächst Spence (Edinburgh med. Journ. 1860 N. 5) bei einem 17jährigen Jungen, der 40' hoch auf die Stacketen eines Gitters auffiel und mehrere Rippenbrüche und einen mit einer rückseitigen bedeutenden Blutung einhergehenden, lethal endenden Lungenriss erlitt; ferner Brandts (Preuss. Med. Zeitg. 1861. 32) bei einem Knechte, dem sich die Pflugschar beim Scheuwerden der Pferde in den Rücken einbohrte, das linke Schulterblatt durchdrang und Hautemphysem bewirkte. Patient genas trotzdem. — *Lungenschusswunden* beobachteten K. Sim und Rychaczek. Ersterer (Med. Tim. 1861 Feb.) an einem 19jährigen Garibaldianer, dem eine Kugel durch die Achselhöhle in die linke Brust eindrang und einen langdauernden Jaucheausfluss verursachte; Patient genas; letztere an einem 17jährigen Jungen, der sich selbst eine Ladung Schrötte in die linke Brusthälfte schoss und unter den Erscheinungen eines Haemopneumothorax am 3. Tage starb. Schrottkörner fanden sich frei im Thoraxraum. — Auch 2 *Stichwunden* wurden beobachtet und zwar von Rychaczeck und Mash Grey. Der erstere Fall, bei dem am Thorax 2, darunter ein bis in die Lunge dringende Wunde beobachtet wurde, genas, und auch der zweite, dem eine 7" lange Heugabelzinke neben dem Akromion bis in die Lunge eingedrungen war, heilte trotz des hiezu getretenen Emphysems. — Die citirten Fälle bieten in Anbetracht der Wichtigkeit des verletzten Organes ein im Ganzen günstiges Resultat, der nachstehende von Duvernoy beobachtete Fall aber beweist, wie lange trotz ausgebreiteten Verletzungen das Leben fortbestehen könne. Ein 59 Jahre alter herabgekommener, dem Brandweinsuffe ergebener Mensch wurde von einem Karren überfahren. Er starb erst 4 Tage nachher, wiewohl der Handgriff des Brustbeins von seinem Körper abgerissen, letzterer in der Höhe der 3. Rippe gebrochen, und die linke 3. Rippe von ihrer Verbindung mit demselben gelöst war. Die 2. bis 8. linke Rippe war gebrochen, und zwar die 3.—7. je 2mal. Die Bruchenden der 4. und 6. Rippe hatten die Pleura zerrissen und ragten mehrere Linien weit in die Brusthöhle, in welcher über eine Maass Blut war. Am scharfen Rande des untern Lappens dieser Lunge 2'''—3''' lange und 1''' tiefe Einrisse. In Centrum tendineum des Zwerchfells ein eirundes Loch von 1" Durchmesser, in welches ein 1/2' langes Stück des Dickdarms eingedrungen und fest eingeschnürt war.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Ueber *Pathogenese und Heilung der* **Speichelgeschwülste** schreibt Fr. Pauli (Arch. f. klin. Chir. II. 1. 2. 1861. — Med. chir. Rundschau 1861 2). Er theilt die Ansicht jener, welche dieselben von einer Erweiterung des Duct. Whartonianus ableiten und unterscheidet 2 Stadien des pathologischen Processes: 1. Die eigentliche Ranula primaria, Ptyalektasie, Ausdehnung des Speichelganges, wo die Geschwulst gespannt, klein, hart, etwa von Taubenei- bis Hühnerei-Grösse ist und stets auf die bestimmte Stelle unter der Zunge, an der Seite des Frenulum, in der Gestalt eines helldurchscheinenden, hellblauröthlichen Halbovals beschränkt und unbeweglich zu sein pflegt. — 2. Die Ranula diffusa, cystica, secundaria, Ptyalokele, wo der Speichel nach Zerreissung des Duct. Whartonianus in das Zellgewebe gedrungen ist, und daselbst sofort mit den Wänden dieses Canals eine Cyste bildet. Hierbei kann die Geschwulst nach verschiedenen Richtungen, die von der Durchbruchstelle im Ductus abhängen, verschiedene und unbegrenzte Dimensionen annehmen, behält aber, wie jede Cyste, die runde, ovale, oder die derselben mehr oder minder nahe kommende Gestalt bei, ist mehr oder weniger beweglich, beim Druck empfindlich. Die Ptyalocele tritt niemals in der Mittellinie (wegen der dicken Muskellage der Genioglossi, Geniohydoidei, Digastrici) hervor; sie senkt sich daher zwischen diesen Muskeln und dem Mylohyoideus unter die Submaxillardrüse und pflegt auf der Sehne des Digastricus zu ruhen. Sie kann bis zum Kinn herunter fühlbar werden und bis zu diesem Umfange gewachsen, verursacht sie durch Druck auf die umgebenden Theile Hindernisse beim Athmen, Schlingen, Sprechen, Kauen, selbst die Zähne können leiden, lose werden. Tritt noch später Schmerz, und zwar stechender, schiessender, klopfender hinzu, so geht die Geschwulst unter hinzu getretener Eiterbildung dem Aufbruche entgegen, wo sich dann die Haut röthet. — Die *Aetiologie* der Ranula ist ziemlich dunkel und hypothetisch; dass Kinder besonders häufig davon befallen werden, beruht wohl auf Verwechslung mit Schleimcysten. Auch das Geschlecht scheint ohne Einfluss zu sein. — Die *Prognose* ist bei Ptyalektasis günstig; die Ptyalokele dagegen gehört zu den ernstern Krankheiten, nicht so sehr wegen der in Folge derselben beobachteten seltenen Todesfälle (durch Bersten und Erguss in die Luftröhre, durch Tetanus), als wegen der durch sie verursachten Beschwerden beim Sprechen, Kauen, Saugen, Schlucken, Athmen. — Heilung und zwar radikale wird immer in relativ kurzer Zeit in beiden Stadien erzielt werden können, wenn man nicht die gegen das eine Stadium einzuschlagenden Behandlungsweisen auf das andere anwendet. — Zur *Behandlung*, welche selbstverständlich nur

eine örtliche sein kann, schlägt P. folgendes neue Verfahren vor, welches mit einiger Modification sowohl die Ptyalektasie als die Ptyalokele zur Heilung bringen soll. Es zerfällt in drei Akte: 1. Eröffnung der Geschwulst auf beiden Seiten derselben durch 2, etwa $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$''' von der Mitte entfernte, etwa 3''' lange Einschnitte, aus welchen man durch Hin- und Herdrücken im Munde, bei Ptyalokele ausserdem durch Druck vom Kinne her nach oben den gallertartigen Inhalt zu entleeren sucht, worauf mit dem Einsinken der Geschwulst sich die beiden Wundöffnungen beträchtlich nähern. — 2. Einlegen des Instrumentes in die geöffnete Geschwulst. — Dieses Instrument ist ein, aus zwei durch Charnier verbundenen Hälften zusammengesetzter Hohlring von Metall, der sowohl neben dem Schloss, als neben dem Charnier je zwei Oeffnungen hat. Dieser Ring wird geöffnet, durch die eine Schnittöffnung herein-, durch die andere wieder herausgeführt und dann geschlossen, worauf die 2 am Charnier gelegenen Oeffnungen in der Wundhöhle, die 2. am Schloss befindlichen ausserhalb derselben im Munde liegen, was so bleibt, weil der Ring sich nicht verschiebt. Um die beiden Schnittöffnungen bildet sich bald ein Granulationswall. Der Ring gibt nun einen mächtigen Reiz ab, der wohl geeignet ist, bei Ptyalektasie die Contraction der glatten Muskelfasern in der Wand des übermässig ausgedehnten Duct. Wharton. anzuregen und so dessen Wiederverengerung zu bewirken. Ist dies geschehen, so trägt man, indem man den Ring in die Höhe zieht, die emporgehobene obere Wand durch einen Schnitt mit der auf der Fläche gebogenen Scheere unterhalb des Ringes ab, damit nicht nach Entfernung des Ringes der Erfolg wieder durch Verwachsen der Schnittöffnungen vereitelt wird. Man braucht nicht bis zum Eintritt der Eiterung zu warten, (was als „ekelhaft“ bezeichnet wird!), sondern kann den Ring entfernen, wenn der Granulationswall um die Oeffnungen einzusinken beginnt. — Bei der Ptyalokele wird der durch den Ring bewirkte Reiz mächtig genug sein, zur Verwachsung der Cyste und dadurch zur Verödung der Drüse zu führen, und man erkennt den Eintritt dieser Veränderung an der Anschwellung der Submaxillardrüse, welche dann allmälig wieder verschwindet. Der Ring muss etwa alle 2 Tage mittelst Durchspritzen von lauem Wasser gereinigt oder herausgenommen und so gereiniget werden. — 3. Jodinjection. Diese führt Entzündung der Cystenwand, Verwachsung derselben und Verödung der Drüse herbei und ist daher bei Ptyalektasie, bei welcher die Drüse zu den normalen Verhältnissen zurückzuführen ist, nicht am Platze, wohl aber bei Ptyalokele, wo sie die Heilung beschleunigt. — Sie wird an jedem zweiten Tag, nach vorheriger Herausnahme des Ringes und Ausspritzung der Höhle mit lauem Wasser und Jodtinktur (anfangs 4:1, allmälig 1:4) gemacht, je nach der Grösse der Ptyalokele mit mehr oder weniger Flüssigkeit, und darnach der Ring wieder

eingelegt. Die Folgen sind mässige Schmerzen, leichte Stomatitis und etwas Salivation, die bald vorübergehen, wenn man nicht mit zu starker Lösung begann. Sobald die Submaxillardrüse schwillt, kann man sicher sein, dass die Cyste der Ptyalocele aufgehört hat zu bestehen, den Ring herausnehmen und mit den Injectionen aufhören. — Ganz schwache Jodininjectionen können auch bei Ptyalektasie nützen, indem der leichte Reiz, den sie ausüben, die Contraction der ausgedehnten Wandungen des Duct. Wharton. befördert und so der nicht selten zurückbleibenden Speichelincontinenz vorgebeugt wird.

Dass die *sogenannte* **Dentitio difficilis** *nicht durch den erschwerten Durchbruch der Zähne bedingt* sei, begründet Clendon, Zahnarzt im Westminster Hospital (British Medic. Journ. 1862. 80 — Wien. med. Wochenschft. 1862. 30) mit Folgendem: 1. Bei den Thieren kömmt ein schwerer Zahndurchbruch nicht vor, warum sollte gerade das vollkommenste Wesen der Schöpfung in dieser Beziehung so unvollkommen sein? 2. Während allerdings eine grosse Zahl von Kindern während der ersten Zahnung sehr leidend ist, gibt es sehr viele, bei denen die Gesundheit durch die Zahnung gar nicht getrübt wird. 3. Die Symptome der sogenannten Dentitio difficilis beschränken sich auf eine Periode von 8—18 Monaten. 4. Die um diese Zeit hervorbrechenden Zähne sind die kleinsten und schärfsten von allen; sie vermögen sich ihren Weg durch das Zahnfleisch, gleich einer Lanzette, zu bahnen, und doch treten um diese Zeit die Krankheitserscheinungen auf, während später die grössten Zähne ohne alle Unbequemlichheit zum Durchbruch kommen. 5. In einer spätern Periode, um das 6. Jahr, erscheinen die ersten vier Mahlzähne ohne jede Beschwerde. 6. Die Absorption der 20 Milchzähne, und der Nachschub der entsprechenden 20 bleibenden Zähne geht ohne alle Gesundheitsstörung vor sich. 7. In gleicher Weise findet das Hervortreten der 12 grossen, stumpfen Mahlzähne statt. 8. Das Zahnfleisch steht auf einer niedern Organisationsstufe, hat wenig Sensibilität, aber um so mehr Elasticität, vermöge welcher es jedem Druck nachzugeben vermag. — Die Ursache der Dentitio difficilis liegt somit keineswegs in dem schweren Durchbruch des Zahnes durch das Zahnfleisch; die Zufälle hängen vielmehr ab von dem Missverhältniss zwischen dem Wachsthum der zahlreichen, dicht gedrängt liegenden Zahnsäcke, und dem Wachsthum der Kiefer. Die Zahnsäckchen sind hoch organisirt, gefäss- und nervenreich, so dass bei dem gedachten Missverhältnisse aus dem Drucke jener Säckchen auch alle Symptome der Dentitio difficilis zu erklären sind. Die Säckchen erhalten zahlreiche Zweige vom Trigeminus; verfolgt man nun diese zurück zu ihrem Ursprung, zum Pons Varolii und zum Boden des vierten Gehirnventrikels, wo in dichter Nachbarschaft die Wurzeln des Glossopharyngeus, Pneumogastricus, Accessorius etc. liegen, so be-

greift man leicht die gewöhnliche Symptomengruppe: Schwerathmigkeit, Diarrhöe, Convulsionen, Schielen und Hydrocephalus. Die Wirkung der von den englischen Aerzten häufig geübten und angeblich von Erleichterung gefolgten Incision des Zahnfleisches schreibt C. blos der Blutentleerung und dem Gegenreize zu.

Von *Erscheinungen beim Durchbruch der bleibenden* **Mahlzähne** theilt Leotaud (de la Trinitad) (Gaz. des hôp. 1862. 55. — Wien. med. Wochschft. 1862. 32.) drei interessante Fälle mit.

Ein 5jähriges, bis dahin gesundes Kind, wurde ohne jede äusserlich erkennbare Affection des Sehorganes von Photophobie befallen, welche plötzlich schwand, als man einen Augenzahn durchbrochen fand. Als die Lichtscheu sich wieder einstellte, wurde der Mund des Kindes untersucht und man fand den zweiten sogenannten Augenzahn im Durchschneiden, nach dessen vollständigem Austritte das Uebel dauernd aufhörte. — Bei einem 7jährigen Knaben stellte sich nach einem Falle (!) eine Neuralgie am Nervus deltoides ein. Dieses durch die verschiedenen angewendeten Methoden nichts gebesserte Uebel schwand aber nach 14 Tagen im Zeitraume von 12 Stunden mit dem Durchbruche der Mahlzähne. — Eine 10jährige Creolin, welche nach einem länger dauernden Sumpffieber an Lähmung der untern Extremitäten litt, war nach dem Durchbruche der Augenzähne von diesem Leiden befreit.

Ueber *eine* **Concretion** *im* **Magen**, *welche für Magenkrebs imponirt hatte*, berichtet Capelle (Gaz. des hôpit. 1862. 45. — Wien. medic. Wochenschft. 1862. N. 27).

Eine 34jährige Frau, von lymphatischem Temperament und schwacher Constitution, seit ihrer Jugend an Magenübeln leidend, nahm im Jäner 1856 wegen Verschlimmerung ihres Zustandes C's Hilfe in Anspruch. Sie hatte mühsame Verdauung, Ekel vor Speisen, öfteres Erbrechen von Schleim und alles Genossenen, Schmerzen im Epigastrium, die beim Druck zunahmen und als Magenkrämpfe bezeichnet wurden; dabei übler Geschmack im Munde, belegte Zunge, habituelle Verstopfung, kleiner schwacher Puls, zunehmende Abmagerung. Bei der Palpation des Epigastrium liess sich unterhalb des Schwertfortsatzes eine taubeneigrosse, harte, unbewegliche Geschwulst ganz deutlich fühlen und wurde im Verlauf von 4 Wochen zu wiederholtenmalen constatirt. Diese Erscheinungen und die zunehmende Verschlimmerung des Zustandes liessen ein baldiges und trauriges Ende der Krankheit, welche als Krebs des Pylorus angenommen wurde, befürchten. Es wurden nebst entsprechendem Regimen Analeptica, Sopientia, Klystiere und mitunter ein leichtes Purgans verordnet. — Am 6. Februar geschah es, dass, nachdem wegen sehr hartnäckiger Constipation einige drastische Pillen verabreicht worden waren, heftige Schmerzen, Erbrechen nebst zahlreichen Stuhlentleerungen eintraten, welche letztere einen weichen, an der Luft erhärtenden, unregelmässig runden Körper von 9 Centimeter im Umfange enthielten. Dieser Körper bestand von aussen nach innen aus einer kastanienbraunen, einer weisslichen und einer gelben Schichte. Derselbe wurde chemisch nicht untersucht, doch schien er eine kalkartige Concretion zu sein. C. sah sich durch die Entleerung derselben veranlasst, nach der Geschwulst im Epigastrium zu sehen, die aber nun verschwunden war. Pat. erholte sich allmälig vollständig und ist jetzt seit 5 Jahren vollkommen wohl.

Einen *Fall von plötzlicher* **Verrückung** *des* **Quergrimmdarms** *zwischen Leber und Zwerchfell unter den Erscheinungen des Pneumotho-*

rax circumscerptus theilt Kellenbergor (Inaug. Dissert. Erlangen 1861. — Schmidt's Jahrb. 1862. 6.) aus der Klinik des Prof. Kussmaul mit, welcher zu den von Prof. Wintrich (Virchow's Handb. d. Path. V. 1. p. 356) zusammengestellten Ursachen, die zur fälschlichen Annahme eines Pneumothorax verleiten können, jedenfalls mitgerechnet werden muss.

Eine an tuberkulöser Phthisis schon lange leidende Kranke ward plötzlich von heftigen Schmerzen in der rechten untern Thoraxhälfte befallen, dabei das Gesicht leichenblass, die Lippen bläulich, der Puls sehr schnell, kaum fühlbar. Der schon früher vorn oben und aussen am Thorax wahrgenommene tympanitische Ton war auch jetzt noch vorhanden, der grösste Theil der vorderen unteren rechten Thoraxwand, die noch kurz vorher einen gedämpften Ton gegeben hatte, klang jedoch jetzt sehr voll, mit metallischem Beiklang. Dieser untere Theil der rechten vordern Thoraxwand war zugleich stärker vorgewölbt als früher und resistent. Nur ein schmaler gedämpfter Streifen von 2 Finger Durchmesser trennte diese Stelle von der oberhalb befindlichen tympanitisch tönenden. Nach hinten und aussen reichte die erstere nicht ganz bis zur Axillarlinie, nach innen bis zur rechten Sternallinie, nach unten und innen ging sie unmittelbar in Magen- und Darmton über, nach unten und aussen in eine Dämpfung, die nicht ganz handbreit bis unter den untern Rippenrand herabreichte, nach innen sich allmälig verlor, nach aussen in die Dämpfung am Rücken überging. An jener volltönenden Stelle metallisches Klingen und metallische Rasselgeräusche; Stimmvibration ganz fehlend; die Intercostalräume werden beim Athmen vertieft. *Diagnose:* Umschriebener Pneumothorax vorn zwischen rechter Lungenbasis und Zwerchfell, Verdrängung der Leber nach unten. — Die Kranke starb nach 3 Tagen. — *Section:* Lungen im höchsten Grade tuberkulös entartet und cavernös, Fettleber, Fettnieren, Hydrops. Ueber die Vorderfläche der Leber war der grösste Theil des Colon transversum mit Gas gefüllt, im beträchtlichen Umfang heraufgetreten, und hatte die Leber von der Thoraxwand getrennt, so dass letztere nur noch seitlich und hinten mit ihr in Berührung stand. Am Rippenrande war der Darm beim Ein- und Austritt comprimirt, die Wandungen sich hier berührend und bleich, das heraufgetretene Stück eng, weiter nach unten mit vielem Koth gefüllt; Coecum und Colon adscendens durch Gas und Kothmassen ausgedehnt. Von Peritonitis nirgend eine Spur.

Ueber die *zuckerbildende Function der* **Leber** zieht G. Harley (Philos. Mag. Vol. 20. — Allg. med. Centralzeitung 1862. 22.) aus seinen diessfälligen Versuchen nachstehende Schlüsse: 1. Zucker ist ein normaler Bestandtheil des Blutes. 2. Das Pfortaderblut ist bei gemischter Diät zuckerhaltig. 3. Das Pfortaderblut eines fastenden oder mit Fleisch genährten Thieres enthält keinen Zucker. 4. Die Leber vom Hunde enthält Zucker, mag die Diät desselben vegetabilisch — oder animalisch sein. 5. Unter günstigen Umständen kann in der Leber eines Thieres, das 3 Tage gefastet hat, zuckerige Materie gefunden werden. 6. Bei gemischter Diät rührt der in den Thieren gefundene Zucker theils von der Nahrung her, theils wird er in der Leber gebildet. 7. Die Leber der Thiere erzeugt selbst bei Fleischdiät Glykogen, das dann theilweise in der Leber in Zucker übergeführt wird. (H. läugnet nicht die Möglichkeit, dass jene Substanz auch in andere Körper übergehen könne.) 8. Der

nach dem Tode in der Leber gefundene Zucker ist nicht erst nach dem Tode gebildet, sondern muss als durch die Functionen des normalen Lebens erzeugt betrachtet werden. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Den **Bau** *des menschlichen* **Harnstranges** bespricht Prof. Luschka (Virchow's Archiv 23 Bd. 1. und 2. Heft.), um die Frage, ob der Urachus bei erwachsenen Menschen hohl oder solid sei, zu erledigen. L. fand, dass sich vom Scheitel der Blase einige Bündel des M. detrusor urinae bis zu verschiedener Höhe in den Harnstrang fortsetzen und allmählig in ein dichteres, blassgelbliches, den oberen Abschnitt des Bandes bildendes Gewebe verlieren, das vorzüglich aus elastischen Fasern besteht. Diese Sehne verliert im Aufsteigen an Dicke und endet in der Nabelnarbe, da wo das Lig. teres. hepat. anfängt. Viel häufiger reicht jedoch das Lig. ves med. nicht so weit hinauf, sondern endet 5—6 Centim. über dem Scheitel der Blase und löst sich in eine Anzahl sehnenartiger Fäden auf, die sich mit den Seitenbändern der Blase verbinden. Spaltet man von der Blase aus das Innere des Lig. vos. med., den eigentlichen Harnstrang, so findet man in sehr vielen Fällen als unmittelbare Fortsetzung der Blasenschleimhaut eine röhrige, bis 2 M. dicke Verlängerung ihres Scheitels, deren Anfang nicht selten durch eine sehr feine, vom Blasencavum aus sichtbare Oeffnung bezeichnet ist. Manchesmal findet man statt derselben blos ein Grübchen, und auch dieses fehlt dann und wann, und dann ist der Harnstrang vollständig obliterirt. Doch ist dies nur an einer kurzen Strecke der Fall, denn in einer Höhe von 5 bis 6 Ctm. unter der Blase findet sich dann der Urachus wieder hohl. Dieses Hohlgebilde ist beim erwachsenen Menschen nie gleichmässig, sondern mannigfach gewunden und mit zahlreichen rundlichen Ausbuchtungen versehen, die meist lateral sind und manchesmal zu hirsekorn- bis erbsengrossen Cysten verwandelt erscheinen. Mikroskopisch besteht der Urachus aus einer structurlosen Grund-Membran, einem überaus zarten, glashellen Häutchen, das gegen Essigsäure unempfindlich ist; ferner aus einer Faserschichte, die L. für fibrilläre Bindesubstanz mit Kernen erklärt und aus dem Epithelium, das rundliche oder polygonale kernhaltige Blättchen, theils mannigfaltig verästelte, den Cylinderepithelien ähnliche Gestalten enthält und somit an das Uebergangsepithel erinnert. Der Inhalt des Kanals ist ungleich, manchesmal blass gelblich, dünn und durchscheinend, ein anderesmal trüb, braun oder röthlich, und eine grosse Anzahl der eben beschriebenen Zellen neben Fettmolekülen und

Corp. amyl. enthaltend. In den Ausbuchtungen findet sich ein dicker kleisterartiger Inhalt, Zellendegenerationen oder den Prostataconcretionen ähnliche Körperchen.

Einen *Fall von* **Nephritis calculosa** *bei einfacher Niere* theilt E. Debout (Bull. de Ther. 1861 — Schmidt's Jahrbücher 1862, 2) mit. Das Fehlen einer Niere wird nach Rayer nicht so selten beobachtet, aber im Leben nur dann diagnosticirt, wenn dieselbe sich entzündet, weil sodann die Secretion des Urins völlig unterdrückt wird und bis zum Ende andauert. Auch sind die Störungen des Magens und der Circulation viel bedeutender und das Fieber, Delirien, Krämpfe und die Erscheinungen der Uraemie heftiger.

Ein 60 Jahre alter, zu wiederholtenmalen mit heftigen Nierenkoliken behafteter Mann, bei dem schon öfter kleine Steinchen abgegangen waren, bekam heftige Schmerzen in der Nierengegend, starkes Fieber, insbesondere aber totale Urinverhaltung bei leerer Blase. Bei der *Section* erschein die rechte Niere zur Grösse einer Wallnuss zusammengeschrumpft, ihr Gewebe fest, der entsprechende Ureter zu einem sehnigen Strange gewunden. Die linke Niere dagegen um das Doppelte vergrössert, geröthet, entzündet, in der Mark- und Rindensubstanz erweicht, mit reichlichem, unregelmässig vertheiltem Harngries erfüllt.

D. empfiehlt in ähnlichen Fällen strenge Antiphlogose, um den Blutdruck, die Congestion und Exsudation ins Nierenparenchym herabzusetzen und die Niere fähig zu machen, die im Blute angehäuften Secretionsstoffe schnell in gewohnter Weise aus dem Blute zu entfernen.

Den *Zusammenhang der sogenannten* **urämischen Anfälle** *mit der Nierenerkrankung* erklärt Traube (Med. Central-Ztg. 1861. Dec.) in folgender Weise: Ehe es zu einem solchen Anfall kömmt, ist stets eine Neigung zu serösen Ergüssen vorhanden, gleichzeitig aber ist mit der Verdünnung des Blutserums eine abnorme hohe Spannung des Aortensystems entwickelt. Wird nun entweder die Spannung plötzlich gesteigert, oder die Dichtigkeit des Blutserums plötzlich noch mehr vermindert, so transsudirt seröse Flüssigkeit durch die Wände der kleinen Arterien in die Gehirnsubstanz, und es entsteht Hirnödem; da aber der Druck im Aortensystem grösser ist als in den Capillaren und Venen, so werden diese zusammengedrückt und ihr Inhalt um so viel geringer, als das Volumen des austretenden Blutwassers beträgt, wodurch offenbar im Gehirne eine Anaemie entsteht. Je nachdem nun diese allgemein oder partiell ist, ist auch die Form des urämischen Anfalles verschieden. Bei Oedem und Anaemie des grossen Gehirns wird der Kranke einfach komatös. Wird gleichzeitig das Mittelhirn anaemisch, so treten bei dem Koma auch Convulsionen auf, während bei auf das Mittelhirn beschränkter Anaemie blos Convulsionen beobachtet werden. — Diese seine Ansicht stützt T. auf nachstehende Gründe: 1. Hat er bis jetzt nie urämische Anfälle bei amyloider Entartung der Nieren beobachtet und selbst

da nicht, wo in Folge hochgradiger Veränderungen in der Rindensubstanz starker Hydrops entstanden und die Ausscheidung des Harnstoffes so beträchtlich verändert war, wie in den Fällen von diffuser Nephritis, in denen sich urämische Anfälle eingestellt hatten. 2. Hat er in keinem Falle von diffuser Nephritis urämische Anfälle ohne Hypertrophie des linken Ventrikels beobachtet. 3. In allen diesen Fällen konnte auf eine Verdünnung des Blutserums, aus der Anaemie oder den serösen Ergüssen geschlossen werden. 4. Dem urämischen Anfall geht häufig eine Veränderung der Harnmenge vorher, wodurch nicht nur die Ausscheidung des Harnstoffs, sondern auch die des Wassers aus dem Blute verändert wird. 5. In allen Fällen liess sich nach dem Tode eine auffallende Anaemie und häufig auch Oedem des Hirns auffinden. — Dass aber Anaemie des Gehirns Koma und Convulsionen bedingen könne, lehren die Versuche Tenner's und Kussmaul's, denen zu Folge nach Verschliessung der beiden Karotiden und Vertebralarterien, Convulsionen und Koma eintreten.

Einen **Harnstein** *in einer angeborenen Vesica bifida* beobachtete Angelo Scarenzio (Ann. univ. 1860 — Schmidt's Jahrb. 1862. 2).

Ein 9 Jahre alter, kachektischer Bauernbursche, der seit Jahren an Schmerzen während des Urinirens gelitten und zeitweilig einen blutigen Urin entleert hatte, zeigte eine Hypospadie ersten Grades mit Spaltung der Vorhaut in 2 seitliche Lappen. Die Metallsonde stiess in der rechten Seite des Beckens auf einen Stein, wesshalb die Lithotripsie vorgenommen, und gleich bei der ersten Sitzung der Stein zermalmt wurde, worauf nach einem etwa 24 Stunden andauernden Blasenkrampf durch mehre Tage hindurch verschiedene, aus Kalkphosphat bestehende Fragmente abgingen. Nach der 2. Sitzung kamen die Erscheinungen einer heftigen Cystitis, worauf wieder Fragmente abgingen. Eine 3. 4. 5. Sitzung hatte keinen Erfolg. Nach der 6. Sitzung, bei der Fragmente abgingen, aber heftige Schmerzen auftraten, entschloss man sich zum Seitensteinschnitt, wodurch 2 kleine und 3 grosse Fragmente entfernt wurden. Drei Wochen hindurch war das Befinden des Kranken ein befriedigendes, dann traten neuerdings Steinbeschwerden auf, und es wurde abermals ein Stein in der Blase diagnosticirt. Pat. wollte sich aber einer zweiten Operation nicht unterziehen und starb an Peritonitis — Bei der *Section* fand man den Körper der Blase durch eine tiefe, längs der Mittellinie von vorn nach hinten verlaufende Furche in 2 Hälften getheilt, die Muskelschicht war derb, und hypertrophisch verdickt. Man bemerkte 2 deutlich getrennte Höhlen von 7—8 Ctm. Durchmesser, die durch eine Oeffnung von ungefähr $3^1/_2$ Ctm. mit einander communicirten; an der Mündung der rechten befand sich ein grosses ovales Steinfragment, dessen grösster Durchmesser 30 Mmtr. betrug. Die Muskelschicht verdickt, die Schleimhaut exulcerirt und Abscesse enthaltend. Abwärts von den beiden Blasenhälften nach der Urethra zu fand sich eine 3. Höhle von ovaler Gestalt, welche den Blasenhals einnahm; ihr Längsdurchmesser betrug im Maximum 7—5 Ctmr., der Querdurchmesser 3 Ctmtr.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Drüsen *in der* **Tubarschleimhaut** beschreibt C. Hennig (Der Katarrh der innern weiblichen Geschlechtstheile; gr. (4^0 VIII und 136 S. mit 4 Kupfertafeln. Leipzig 1862. W. Engelmann). Dieselben wurden bisher nur von Bowman erwähnt, von Kölliker, Leydig u. A. beim menschlichen Weibe nicht gesehen. Bowman's Beschreibung passt jedoch nach H. wenig auf die menschlichen Tubardrüsen. Sie können nicht füglich mit denen des Uterus verglichen werden, indem sie viel kürzer, offener und beutelförmig sind, sich also den zusammengesetzten Drüsen nähern. Auch das Epithel der Taschendrüsen ist im gesunden Zustande keineswegs kugelig, noch eine Zwischenform zwischen solchen und dem prismatischen. Um die Tubardrüsen darzustellen, thut man nach H. am besten, die Tuba einige Tage lang in mässig verdünntem Liq. ferri sesquichl. kalt stehen zu lassen, dann an der Luft 3—4 Tage zu trocknen, und die mit dem Rasirmesser geführten Schnittchen 24—72 Stunden lang in Glycerin aufzuweichen. Durch dieses Verfahren erhielt H. die schönsten Bilder. Die Drüsen stehen im Allgemeinen senkrecht auf die Oberfläche der Tubarschleimhaut und sind am ausgebildetsten im weiteren Theile des Canals. Hier besetzen sie vorzugsweise die von je 2 Längsfalten der Innenhaut eingeschlossene Bucht, auf welche jeder Drüsenhals nahezu rechtwinkelig ausläuft. Die Entfernung der Drüsen von einander beträgt nicht ganz die Breite einer Drüse. Die Drüsen sind meist einfach, oft gabelförmig getheilt, so dass 2 Blindsäcke in einem gemeinsamen Gang verschmelzen. Einige verbreiten sich am Grunde zu einer 4—5fächerigen traubenförmigen Anschwelluug, selten gehen sie in mehrere darmähnliche Windungen mit gemeinsamer Hülle über, ähnlich den Schweissdrüsen. Den Windungen, in welche die Tubardrüsen ausgehen, ist ebenfalls ein Ausführungsgang gemeinsam. Der Drüsenschlauch besteht aus einer feinen glashellen Haut, welche mit flimmerlosem Cylinderepithel ausgekleidet ist. Die Epithelialzellen sind länglich, etwa ellipsoidisch, mit in der Regel einfachen länglichen Kernen. Mitunter läuft das eine Drüse auskleidende Epithel unmittelbar in eine benachbarte Drüse, und von dieser wieder in einen folgenden Schlauch über, so dass mehrere neben einander gereihte, vielleicht alle concentrisch gestellten Schläuche einer Bucht der Tubarschleimhaut ein gemeinschaftliches Endoadenion haben. Nach dem Uterus hin nehmen die Eileiterdrüsen an Zahl und Grösse ab; im interstitiellen Theile der Tuba konnte H. nur sehr kurze einfache Schläuche, den Vaginaldrüsen ähnlich, entdecken; sie waren von Einstülpungen der Schleimhaut kaum zu unterscheiden. Das Kriterion würde nur das

Flimmerepithelium geben, welches den Drüsen abgeht. Die Drüsen des weiteren Theiles der Eiröhren sind von 0·01—0·02 Mm. langen, 0·001 Mm. breiten glatten Muskelfasern in 1—3facher Reihe umgeben; letztere tragen ohne Zweifel zur Entleerung des epithelialen Inhalts und des freien Schleimes bei. Häufig findet man vornehmlich beim Katarrh der Tuben, Drüsenepithel auf der freien Oberfläche der Schleimhaut.

Eine interessante, mit grossem Aufwand von Zeit und Mühe durchgeführte Arbeit lieferte U. K. Gassner über die *Veränderungen des* **Körpergewichtes** *bei* **Schwangern, Gebärenden** *und* **Wöchnerinen** (Inauguraldissertation — Monatschrft. f. Gebtskd. 1862 Jän. u. Feb.). Das zu Grunde gelegte Material umfasst eine Reihe von 320 weiblichen geschlechtsreifen Individuen, von denen der grösste Theil (193) mehrmals im Laufe der letzten Schwangerschaftsmonate, während der Geburt und im Wochenbette zu den Bestimmungen der Gewichtsveränderungen benützt wurde, während von den noch übrigen 127 Frauen die einen entweder nur vor oder nur nach der Geburt der Kinder gewogen wurden. Die Wiegungen wurden mit sorgfältiger Berücksichtigung aller Cautelen in Betreff der Gleichmässigkeit derselben, in Abrechnung und Verminderung verschiedener Fehlerquellen auf's Genaueste vorgenommen. Die Resultate derselben gibt G. in folgendem Résumé.

A. Schwangerschaft. 1) Es ist ein physiologisches Gesetz, dass der mütterliche Körper während der 3 letzten Schwangerschaftsmonate eine Zunahme seiner Masse erfährt, die so bedeutend ist, dass sie durch das Wachsthum des Eies allein nicht erklärt werden kann, sondern angenommen werden muss, dass der mütterliche Organismus als solcher eine Vermehrung seiner Elemente, unbekannt welcher, eingeht. Eine Gewichtsabnahme ist pathologisch, die Zunahme der Körpermasse innerhalb der angegebenen Zeit beträgt den 13. Theil des Körpers. 2) Die Grösse der Zunahme des Körpers steht innerhalb der physiologischen Grenze im geraden Verhältniss zur Grösse des Quantum seiner Masse. 3) Erstgeschwängerte erfahren gegenüber den Mehrgeschwängerten bei sonst gleichen Gewichtsverhältnissen eine geringere Vermehrung ihres Körpergewichtes, und liegt der Grund hievon vorzugsweise darin, dass das Ei Erstgeschwängerter wegen der grösseren Resistenzkraft des Uterus sich nicht so sehr ausdehnen, also auch keinen solchen cubischen Inhalt und den entsprechenden Wassergehalt erreichen kann, wie bei dem schlafferen, der Expansion des Eies weniger hinderlichen Uterus Mehrgeschwängerter, Das intrauterine Verweilen einer abgestorbenen Frucht ist constant von einer nicht unbeträchtlichen Abnahme der mütterlichen Körpermasse gefolgt, und dürfte dieser Umstand seiner Constanz wegen als diagnostisches Hilfsmittel in Gebäranstalten in jenen Fällen benützt werden, in welchen die wiederholte Auscultation der foetalen Herztöne,

besonders wenn letztere früher deutlich gehört wurden, ein negatives Resultat ergibt.

B. Geburt. 1) Der Gewichtsverlust in Folge der Geburt beträgt im Mittel beinahe den 9. Theil des Körpergewichts einer Schwangeren, die das Ende des 10. Monats ihrer Gravidität erreicht hat, und wird hauptsächlich durch das ausgestossene Ei, nebenbei aber auch durch das in der Nachgeburtsperiode abgegangene Blut, die während der Geburt entleerten Excremente, und durch die auf Lungen und Hautoberfläche verdunstete Flüssigkeit herbeigeführt. Was die Bedeutung der letztgenannten 3 Factoren gegenüber dem erstgenannten Hauptfactor in ihrem Antheil an der Hervorbringung der Gewichtsabnahme betrifft, so ergibt sich ein Verhältniss der Nebenfactoren zum Hauptfactor wie 1 : 7.164. 2) Je näher die Geburt dem normalen Ende der Schwangerschaft gerückt ist, um so grösser ist der durch erstere herbeigeführte Massenverlust, ganz entsprechend der mit der Zahl der Schwangerschaftsmonate steigenden Gewichtszunahme des Eies. 3) Erstgebärende erleiden gegenüber den Mehrgebärenden bei sonst gleichen Gewichtsverhältnissen eine geringe Abnahme, die übrigens 4) in Folge der Zwillingsgeburt weit über das Mittel hinaufreicht. 5) Die Grösse der Abnahme steht durchgehends, soweit nicht ungewöhnliche oder pathologische Verhältnisse obwalten, in geradem Verhältnisse zu der Grösse des Quantums der Körpermasse. 6) Aus diesem Gesetze erklären sich zum Theil die Abweichungen der Grösse des Gewichtsverlustes im Mittel. 7) Das Gewicht des ganzen reifen Eies — (Kind, Fruchtwasser oder Nachgeburt) — beträgt den 10·8. Theil des Körpergewichtes einer Kreissenden. 8) Die Masse der einzelnen Bestandtheile des Eies am normalen Ende der Schwangerschaft verhält sich: a) zur Gesammtmasse des Eies und b) untereinander so:

ad a)	Gew. des Kindes:	Gewicht des Eies	=	1 : 1·755
	„ „ Fruchtwass.:	„ „ „	=	1 : 3·070
	„ der Nachgeburt:	„ „ „	=	1 : 9·600
ad b)	Gew. des Fruchtwass.:	„ des Kindes	=	1 : 1·750
	„ der Nachgeburt:	„ „ „	=	1 : 5·471
	„ „ „ „	„ des Fruchtw.	=	1 : 3·130

9) Correspondirend mit den sub *A.* 2 und *B.* 5 aufgeführten Thatsachen ist das Gesetz, dass das ganze Ei und seine einzelnen Bestandtheile ihre Masse proportional der Grösse der Masse des mütterlichen Substrates vermehren, d. h. dass das Gewicht des Eies und seiner Bestandtheile proportionell zum Körpergewicht der Mutter ist. 10) Das ausgetragene Ei Erstgebärender ist kleiner als das der Mehrgebärenden (*A.* 3 und *B.* 3). 11) Die unproportionale Grösse oder Kleinheit des Eies hat auf die Dauer der Geburt nicht den mindesten Einfluss, und findet diese Thatsache ihre Erklärung in der Verschiedenheit des Muskelreichthumes

des Uterus, der Mannigfaltigkeit seiner Reizempfänglichkeit und der verschieden grossen Widerstandsfähigkeit der Velamente des Eies. Die improportionale Entwickelung des letzteren äussert nur dann ihre Geburt retardirende Wirkung, wenn mit dem Wachsthum des Eies das Wachsthum der Muskelsubstanz nicht gleichen Schritt hielt, sondern eine improportional schwache Muskellage des Uterus ein unverhältnissmässig grosses Ei umschliesst. 12) Es ist aber nicht absolut nothwendig, dass in allen Fällen durch eine ungewöhnlich grosse Expansion des Eies auch eine entsprechende Verdünnung der umgebenden Uteruswandungen verursacht wird, denn es liegen Fälle vor, die zur Ueberzeugung drängen, dass bei ungewöhnlicher Ausdehnung des Eies auch eine ungewöhnlich grosse Vermehrung der Muskelsubstanz des Uterus stattgehabt hat, da trotz enormer Grösse des Eies dennoch die Geburt in relativ kurzer Zeit beendet war. (Solche Fälle sind auch einer andern Deutung fähig. Die rasche Beendigung der Geburt lässt nur auf kräftige Wehenthätigkeit schliessen; die Kraft der Wehe hängt jedoch nicht allein von der Dicke des Querschnittes des Uterusmuskels, sondern nicht minder von der durch die Innervation bedingten Energie seiner Contraction ab. Ref.) 13) Die Grösse der Körpermasse einer Kreissenden hat keinen Einfluss auf die Zeitdauer der Geburt, denn kräftig entwickelte Frauen bedürfen im Durchschnitte zur Vollendung ihrer Geburtsarbeit weder kürzere noch längere Zeit, als schwächliche Individuen. 14) Die Menge der amniotischen Flüssigkeit nimmt im Verlaufe der letzten 3 Schwangerschaftsmonate nicht ab, sondern zu. 15) In allen jenen Fällen, wo ein Positionswechsel oder Culbute des Kindes im Cavum uteri stattfand, war eine unverhältnissmässig grosse Menge des Liq. amnii vorhanden. 16) In allen jenen Kindeslagen, die zu ihrem Zustandekommen oder zu ihrem Bestehen einer grösseren Räumlichkeit des untern Abschnittes des Uterincavums bedürfen, als Gesichts-, Beckenwand- (?) und Querlagen, erwies sich das Vorhandensein einer unverhältnissmässig grossen Fruchtwassermenge als ein diese Lagen begünstigendes Moment. 17) Nach dem sub *B.* 9 ausgesprochenen Gesetze ist der Geburtshelfer in der Lage, nach Ausschluss aller jener Fälle, die durch intercurrente pathologische Processe die Anwendbarkeit dieses Gesetzes unmöglich machen, mit der grössten Wahrscheinlichkeit aus dem Gewichte der gesunden Mutter das Gewicht des Kindes zu berechnen, daraus Schlüsse auf die grössere oder geringere Entwickelung und cubische Beschaffenheit des Kopfes desselben zu ziehen, und bei Beckenanomalien in Folge von Rachitis diese Schlüsse in Beziehung auf die Wahl des geburtshilflichen Heilverfahrens, ob künstliche Frühgeburt, exspectative Methode, Zange, Perforation? praktisch zu verwerthen (diese Folgerung scheint denn doch etwas zu sanguinisch. Ref.). 18) Die Grösse der Peripherie des Abdomens steht am normalen Ende der Schwanger-

schaft oder zu Anfang der rechtzeitigen Geburt im geraden Verhältnisse zur Grösse des Körpergewichts der Schwangeren. Es ist diese Thatsache im Auge zu behalten bei der Vermuthung von Zwillingen (wegen eines Leibesumfanges von 110 Cm.) oder bei der Diagnose des Schwangerschaftsmonats.

C. Wochenbett. 1) Der durch die puerperalen Se- und Excretionen, insbesondere durch die Ausscheidung der Lochien und der Milch, die vermehrte Harnabsonderung, sowie durch die Rückbildung der Genitalien hervorgerufene Verlust des Körpergewichts beträgt innerhalb der ersten 8 Tage post partum im Mittel den 12. Theil des mütterlichen Körpers; 2) ist umso grösser, je näher die dem betreffenden Wochenbette vorausgegangene Geburt dem normalen Schwangerschaftsende gerückt ist; 3) erscheint bei Erstgebärenden, sowie bei Nichtstillenden, bei sonst ganz gleichen Körpergewichtsverhältnissen um etwas geringer, als bei Mehrgebärenden und stillenden Wöchnerinen; 4) steht im geraden Verhältniss zur Quantität der Körpermasse der Neuentbundenen (Vergl. *A.* 2—*B.* 5, 9, 18); 5) die Quantität der in demselben Zeitraume ausgeschiedenen Lochialsecrete ist bei nicht stillenden Wöchnerinen unverhältnissmässig grösser als bei stillenden, und wird durch diesen Umstand die auffallend geringe Differenz des Gewichtsverlustes stillender und nichtstillender Wöchnerinen erklärt. 6) Der überraschend grosse Gewichtsverlust am 1. Tage des Wochenbettes hat seinen Grund in der vermehrten Harnsecretion in Folge der gleich nach der Entleerung des Uteruscontentums stattfindenden Resorption des durch die Schwangerschaftsvorgänge verursachten serösen Infiltrats (?); ferner in der am ersten Tage sehr reichlichen Ausscheidung des Lochialflusses und in dem fast nie fehlenden Schweisse.

D. Gesammtgewichtsverlust in Folge von Geburt und Wochenbett. 1) Der Gewichtsverlust in Folge der Geburt und des Wochenbettes beträgt im Mittel fast den 5. Theil des Körpergewichtes des hochschwangeren Weibes. 2) Der Einfluss der Erst- und Mehrgeburt, des Stillens oder Nichtstillens, so wie 3) der Grösse der mütterlichen Körpermasse auf die Grösse des Verlustes macht sich consequenterweise auch in Bezug auf den Gesammtgewichtsverlust geltend.

E. Wiederersatz des Gewichtsverlustes. Es lässt sich vermuthen, dass der durch das Wochenbett erlittene Massenverlust des weiblichen Körpers innerhalb 3—4 Wochen, und der durch Geburt und Wochenbett verursachte Gesammtverlust in Folge des Wiedereintrittes in die früheren Nutritionsverhältnisse in 6—7 Wochen vollkommen restituirt wird; indess concurriren hier so viele, die Nutrition fördernde uud beeinträchtigende Umstände, dass a priori ohne statistischen Anhaltspunct die Angabe der mittleren Zeit, innerhalb welcher die Restitution vor sich geht, eine blose Vermuthung ist.

Ueber die **Gewichtsveränderung** *der* **Neugeborenen** theilt Haake (Monatschr. f. Gbtskd. Mai 1862) die Resultate seiner Untersuchungen an 100 Kindern mit. Sein Resumé ergibt: 1) Jedes Kind nimmt in den ersten Tagen seines extrauterinen Lebens an Körpergewicht ab. 2. Die Zeit zwischen dem zweiten und dritten Tage ist als der Wendepunct zu betrachten, von wo eine Steigerung des Körpergewichtes eintritt, so dass der grössere Theil der Kinder mit dem 9. Tage ihr ursprüngliches Gewicht wieder erlangt hat. 3) Der Stoffwechsel ist bei Knaben energischer als bei Mädchen, was dadurch bewiesen wird, dass nicht allein eine im Verhältnisse zu den Mädchen grössere Zahl Knaben an Körpergewicht gewinnt, sondern auch bei Knaben der Durchnittsverlust geringer, der Durchschnittsgewinn höher ist, als bei Mädchen. 4) Die Ernährung an Mehrgebärenden ist für die Häufigkeit der Gewichtszunahme günstiger als die Ernährung an Erstgebärenden. 5) Zwischen dem Processe des Nabelabfallens und der Gewichtszunahme der Kinder existirt ein Zusammenhang bezüglich der Zeit nicht.

Ueber *denselben Gegenstand* stellte auch Winckel (ibid. Juni 1862) an 100 Kindern Untersuchungen an. Er fasst die Ergebnisse derselben in folgenden Puncten zusammen: 1) Die Wägungen zeigten die Knaben durchschnittlich schwerer als die Mädchen. 2) Der Abfall der Nabelschnur erfolgte in $^3/_4$ der Fälle am dritten oder vierten Tage. 3) Alle Kinder nehmen bald nach der Geburt an Gewicht ab. 4) Die Höhe dieser Gewichtsabnahme beträgt bei Gesunden durchschnittlich 122 Loth. 5) Die Dauer beträgt 2—3 Tage. 6) Bei ausgetragenen gesunden, durch Muttermilch ernährten Kindern beginnt *sofort* nach dem Aufhören der Abnahme eine *Wiederzunahme* an Gewicht durchschnittlich am 3. oder 4. Tage nach der Geburt. 7) *Dieser Zeitpunct fällt in der Regel mit dem Abfall des Nabelschnurrestes zusammen.* 8) Die Höhe der Zunahme bis zum (inclus.) 10. Tage nach der Geburt beträgt bei Gesunden durchschnittlich 15·02 Loth. 9) Die meisten Kinder haben mithin am 10. Tage schon das ursprüngliche Körpergewicht wieder erreicht. Hiervon sind nur die durch Kuhmilch ernährten, und die nicht ganz ausgetragenen Kinder ausgenommen. 11) Erstere nehmen auch nach dem Abfalle des Nabelschnurrestes meist noch eine Zeit lang sehr ab, letztere sind schwankend in der Zunahme. 12) Erkrankungen der Mutter und des Kindes machen sich durch länger dauernde Abnahme und geringe und schwankende Zunahme im Gewichte des Kindes bemerklich.

Angeregt durch die Mittheilungen Winckel's über die *bei den osteomalacischen Frauen in Gummersbach* (vgl. m. Bericht im 70. Bd. der Vierteljahrschrift) *beobachtete ungewöhnlich lange Dauer des Säugens* stellte Gusserow (Woch. d. Ges. d. Gbtsh. in Berlin. — Monatschrift Juli 1862) *chemische Untersuchungen über* 2 ihm von Winckel jun.

mitgetheilte Proben von **Milch osteomalacischer Wöchnerinnen** an, während er zum Vergleich zwischen dem Kalkgehalte dieser und normaler Milch von 6 gesunden Wöchnerinen der Berliner Entbindungsanstalt 41·20 Gramm sammelte und gleichfalls der Untersuchung unterwarf. Die Vergleichung der Untersuchungsergebnisse zeigt eine bedeutende Vermehrung des Kalkgehaltes der Milch bei Osteomalacie. Während aus 41·20 Gramm normaler Milch 0·00452 CaO erhalten wurden, war in 20·182 Gramm bei der Osteomalacischen die gleiche Quantität, und im zweiten Falle in 25·87 Gramm bei der Osteomalacischen 0·0084 CaO, also mehr als das Doppelte des Kalkgehaltes der normalen Milch vorhanden. Während G. selbst mit Recht die beschränkte Geltung so vereinzelter Facta hervorhebt, findet er in ihnen doch einen zu beachtenden Fingerzeig, indem es für spätere Untersuchungen und auch in praktischer Beziehung räthlich sei, bei einmal eingetretener Osteomalacie in ferneren Wochenbetten das Säugen gänzlich zu untersagen. Erwägt man, dass dem Säugungsgeschäft schon an und für sich seiner schwächenden Wirkung wegen immer ein übler Einfluss auf den Verlauf der Halisteresis zugeschrieben wurde, dass ferner nach Kilian's Beobachtungen die Milchabsonderung in dieser Krankheit eine besonders reichliche ist, und bedenkt man dann die überaus lange Zeit, die in diesen Fällen die Kinder an der Brust gelassen worden sind, so bedarf es nur einer geringen Vermehrung des Kalkgehaltes der Milch, um gerade in diesem Umstande eine Ursache für die so verderbliche Einwirkung des Wochenbettes auf den Verlauf der Osteomalacie zu erblicken.

Ueber eine *neue* **Methode** *zur Einleitung der* **Frühgeburt** *zu einer voraus bestimmten Stunde* bringt Robert Barnes (Edinb. med. Journ. July 1862) einen Aufsatz. Er bezieht sich darin auf eine über diesen Gegenstand im letzten Heft der Obstetrical Transactions von ihm gemachte Publication. (Uns leider nicht zugänglich. Ref.) Die Unsicherheit in Betreff der Zeit des Eintrittes der Geburt sei allen üblichen Methoden zur Erregung der Frühgeburt gemein. Seine Methode habe den Vorzug, dem Operateur die Zeit der Beendigung der Geburt mit Sicherheit anheim zu stellen, Sie ist nicht ganz einfach, sondern umfasst eine Combination von Hilfsmitteln. Aber die Hauptsache besteht in der künstlichen Erweiterung des Cervix uteri durch die Anwendung eines besonders construirten Kautschukbehälters, welcher mit Wasser ausgedehnt wird. Dieser Behälter ist geigenförmig, im ausgedehnten Zustand zeigt er in der Mitte eine engere cylindrische Stelle, während die Enden kolbig oder pilzartig aufgetrieben sind, um zu verhindern, dass das Instrument in den Uterus oder in die Scheide schlüpfe. Dieser Behälter ist an einem Ende in ein langes, dünnes Rohr mit einem Absperrungshahn verlängert, um das injicirte Wasser zurückzuhalten. Zur Injection wendet B. Hig-

ginson's Spritze an; drei solche Behälter von verschiedener Grösse reichen aus. Um die Einführung des schlaffen Kautschukbeutels in den Cervix uteri zu erleichtern, befindet sich an seiner Aussenseite eine kleine Tasche zur Aufnahme des Endes der Uterussonde, welche zur Leitung und Einführung des Instrumentes benützt wird. — Die erste Bedingung, die erreicht werden soll, ist die vollständige Erweiterung des Muttermundes, dies mag als das vorbereitende Studium bezeichnet werden. Die zweite Bedingung ist die Erregung des Uterus; ihr entspricht das Wehen hervorrufende (provocative) Stadium. Der letzte Schritt ist die Austreibung oder Extraction des Foetus, das beschleunigende und Schlussstadium. Das erste Stadium wird eingeleitet durch eine vorbereitende Dilatation der Scheide nach der Methode Braun's in Wien. Zu diesem Zweck dient der mittlere oder grosse Kautschukdialatator statt des Colpeurynter. Darauf wird der kleinste oder mittlere Dilatator mit dem Bedacht in den Cervix uteri eingeführt, dass der kolbige Endtheil den innern Muttermund passire, während das untere kolbige Ende in die Scheide reicht. Dadurch ist der Dilatator während der Injection in seiner Lage gesichert, und der Seitendruck wirkt auf den ganzen Cervicalcanal, namentlich aber auf dessen resistentesten Punkte, den äusseren und inneren Muttermund. Dieses Stadium soll in der Regel nicht weniger als 3—4 Stunden umfassen, denn die Erweiterung erfolgt naturgemäss allmälig. Ist die Dilatation vollendet, so ist einleuchtend, dass das grösste Hinderniss überwunden ist. Treten nun austreibende Wehen ein, so ist die Aufgabe erreicht; bleiben sie aus, so müssen sie durch das Sprengen der Blase angeregt werden; ist auch dies ohne Erfolg, so wird dann die Geburt durch die Zange oder Wendung mit nachfolgender Extraction beendet. B. theilt nun 4 Fälle mit, in welchen er sein Verfahren (in Betreff der Beschleunigung der eingeleiteten Geburt. Ref.) mit Erfolg anwendete. Immer aber wurde der Application des Cervicaldilatators die Punction der Eihäute oder die vorbereitende Colpeuryse vorausgeschickt. B. knüpft daran die Bemerkung, dass durch seine Methode die Gefahren der Eklampsie und Placenta praevia beseitigt werden, und betrachtet als hervorragendes Verdienst dieser neuen Operation die Substituirung der Gewaltanwendung durch ein schonendes Verfahren. Das Accouchement forcé werde dadurch nunmehr aus der Praxis verdrängt. (Wir erblicken in diesem Verfahren kein neues Mittel zur *Erregung* der Frühgeburt, indem das vorbereitende Manöver ganz mit C. Braun's Colpeuryse zusammenfällt, es vermag nur die bereits eingeleitete Geburt mit einem neuen mechanischen Hilfsmittel zu beschleunigen. Doch scheint uns in dieser Beziehung die Zahl der mitgetheilten Fälle zu klein, und die Behandlung mit Zuhilfenahme des Eihautstichs etc. zu complicirt, um uns schon aus dem Vorliegenden ein Urtheil darüber zu erlauben. Ref.) *Dr. Breisky.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

(Hautkrankheiten).

Erfahrungen auf dem Gebiete der **Hautkrankheiten** ist der Titel einer kleinen, aber interessanten Brochüre von Dr. Kleinhaus (Coello, Hoelscher, 1862), deren wichtigsten Inhalt wir unsern Lesern nicht vorenthalten zu dürfen glauben. Im Zeitraume von 2 Jahren fand K. Gelegenheit, an 163 Kranken verschiedene neue, in der Dermatotherapie empfohlene Mittel zu prüfen, und theilt nun die erhaltenen Resultate mit. Die Wahl der Mittel überhaupt hängt von verschiedenen Umständen ab. (Stadium und Grad des Uebels, dessen längerer oder kürzerer Bestand, Constitution und Kraftzustand des Kranken, Idiosynkrasien derselben, der schon stattgehabte Gebrauch anderer Mittel und dgl. mehr); namentlich ist aber die Reizempfänglichkeit der Haut zu berücksichtigen. Diese ist ein mächtiger Factor in der Therapie, dessen richtige Beurtheilung oft erst nach langer Prüfung und Anwendung verschiedener Mittel gelingt. Wirksame Medicamente müssen oft ausgesetzt werden, weil sie nicht vertragen werden, und andere sonst weniger wirksame Mittel werden dann häufig von dem schönsten Erfolge gekrönt. Die älteren, häufig mit dem besten Erfolg angewandten Mittel waren namentlich Kali causticum, Arg. nitric., Salpetersäure, Schwefel-, Zink- und Merkurpräparate, blutreinigende Tisanen, Diuretica, Solutio Fowleri, Kali jodatum, verschiedene vegetabilische Extracte (Ext. dulcamarae, conii etc.). Die neu aufgetauchten Mittel wollen wir nun der Reihe nach betrachten. — Das von Serullas entdeckte *Jodoform* zeichnet sich besonders durch seinen bedeutenden Jodgehalt und seine anästhesirenden, calmirenden Wirkungen aus. Es wurde (nur äusserlich) angewendet bei Psoriasis, Lichen ruber, Impetigo und Prurigo; am eclatantesten war seine Wirkung bei letzterem, sonst so hartnäckigem Leiden. Eine Salbe aus 2—3 Scrup. auf 6 Dr.—1 Unze Cerat (oder Ung. rosat. zur Correction des unangenehmen Jodgeruchs) wurde dreimal täglich in die betreffenden Parthien eingerieben. Die Erscheinungen der Irritation erfolgten gar nicht oder nur sehr gemässigt und vorübergehend. Bei den einzelnen Fällen von Psoriasis und Impetigo lösten sich nach einigen Tagen die Schuppen und Krusten, nach ihrer Loslösung wurde das Medicament fortgebraucht. In diesem Stadium, wo der Papillarkörper theilweise blosliegt, scheint das Medicament gerade seine Hauptwirkung zu entfalten, indem es durch seinen anästhesirenden Einfluss die in der ergriffenen Hautstelle noch zurückgebliebene erhöhte Empfindlichkeit, die ja ein wichtiges prädisponirendes Moment für einen neuen Ausbruch des Exanthems abgibt, mäs-

sigte. Sehr empfohlen wird auch die Verbindung des Jodoform mit weissem Präcipitat zu einer Salbe. (Jodoformi scrupulum, Hydr. praec. alb. drachm., Axung. porc. dr. sex.). Nach den Erfahrungen aller Dermatopathologen ist das Jodoform eine Heilpotenz, die ihrer resorbirenden und sedativen Eigenschaften wegen in vielen Affectionen der Haut erfolgreiche Anwendung zu finden verdient und zu deren häufigen Application in den oben genannten Formen man nur aufmuntern kann. — Das *Arsenicum jodatum* zeigt leider den grossen Uebelstand, dass seine Zusammensetzung nach den verschiedenen Methoden eine verschiedene ist. Um diesem abzuhelfen, lässt K. stets folgendes Präparat bereiten: 3 Theile Arsen. metall. werden mit 16 Theilen Jod fein gerieben und sehr innig gemischt, in einem bedeckten Porcellantiegel bei gelinder Wärme geschmolzen. Die Verbindung geht plötzlich unter bedeutender Wärmeentwickelung vor sich, so dass es rathsam ist, nur Mengen von 1—2 Unzen in Arbeit zu nehmen. Die erkaltete Masse wird dann fein gerieben und in Pillen oder Pastillenform (mit Ext. Conii, Ext. sarsaparillae und einem umhüllenden schleimigen Vehikel) verabreicht. Jede Pille enthält $^1/_4$ Arsenikjodür und $^1/_4$ gr. Ext. Conii; davon werden, je nach Alter, Constitution, Kräftezustand u. s. w. 2—4 Stück 3mal täglich genommen. Dieses Präparat wirkt wie die Solutio Fowleri tonisirend auf die Magenschleimhaut, und schon nach einigen Tagen macht sich eine Verbesserung des Appetits bemerkbar. Zeichen von Irritation der Digestionsorgane, Kardialgie, Fieber und überhaupt Intoxicationssymptome hat K. selbst bei 3monatlichem Fortgebrauch dieses Mittels nie beobachtet. Die Secretionsthätigkeit der Haut und der Nieren wird angespornt, die Darmfunction bleibt intact. Die Krankheiten, in denen sich dieses Mittel sehr nützlich erwies, selbst wenn andere gerühmte Agentien früher ihre Wirksamkeit versagt hatten, waren: Impetigo, Eczema, Psoriasis und Herpes. — Gegen die als *Solutio Donawani* seit 1839 bekannte Verbindung des Jodarsens mit Jodquecksilber besitzt der Organismus mitunter eine merkwürdige Toleranz, so dass eine junge Dame nach $3^1/_2$ monatlichem Gebrauch bis auf 120 Gr. pro die gekommen war, ohne dass sich ein Symptom von Unbehagen eingestellt hätte. Andererseits treten aber auch mitunter eclatante Zeichen der Arsenvergiftung ein, welche zum Auflassen dieses Mittels zwingen. Besonders heilsam erwies sich dieser Liquor, von welchem jede Drachme genau $^1/_8$ Gr. arsenige Säure, $^1/_4$ Gran Quecksilberoxydul und $^1/_5$ Gr. Jod enthält, bei Psoriasis, Impetigo, Herpes und Akne, und besitzt eine weit grössere Wirksamkeit als Fowler's Solution. Zu erwähnen ist noch, dass jenes Mittel methodisch, d. h. nach einer fest vor Augen behaltenen, consequent durchgeführten Art und Weise in Gebrauch gezogen werden muss, wenn dauernde Heilung erzielt werden soll. — Das *Hydrargyrum bijodatum cum Kali jodat.*

(Quecksilber-Jodid-Kalium) wurde von Puche in den Arzneischatz aufgenommen, dann von Gibert und Channing gegen Hautkrankheiten innerlich empfohlen und innerlich bei Elephantiasis tuberc. und Herpes (in Salbenform), bei Mentagra mit gutem Erfolge, dagegen erfolglos bei Lupus angewendet. — Das *Hydrargyum bijodatum et bichloratum cum hydrargyro protochlorato* (Jodure bijodure de chlorure mercureux, Devergie) führte in Salbenform (7 Gran auf 1 Unze Fett) bei Acne rosacea, wenn auch keine Heilung, doch mindestens eine sichtliche Besserung herbei; auch innerlich hat Boutigny-Gobley das Mittel empfohlen, K. aber nie versucht. — Das *Oleum cadinum* ist besonders gegen squamöse und pustulöse Affectionen und gegen Ekzem im acuten und chronischen Stadium zu empfehlen, vorausgesetzt, dass es in sehr kleiner Dose (1 Theil Oel auf 4 Theile Fett) angewendet wird. Nimmt man es unverdünnt, so verursacht es bald entzündliche Reizung und Exsudation, und muss wegen wachsender Intensität der Schmerzen sehr bald ausgesetzt werden. Will man es dennoch (z. B. bei acutem Herpes und Ekzem) unverweilt anwenden, so verordnet man gleich darauf ein demulcirendes Localbad oder ähnliche Kataplasmen (Inf. chamom., Dct. conii, capitum papaveris, oder Umschläge von kaltem Wasser oder Leberthran) und auf diese Art gelingt es, die nachfolgende Irritation in engern Schranken zu halten und zu beschwichtigen. In chronischen Krankheiten braucht man weniger ängstlich vorzugehen, und kann es bei Psoriasis, Ekzem etc. getrost anwenden. Es tritt bald eine lebhafte Umstimmung in den afficirten Theilen ein, die Haut erlangt ihre physiologische Lebensfähigkeit wieder, die Schuppen fallen ab, die Pusteln vertrocknen, Nachschübe werden zurückgehalten und es bildet sich eine neue, weisse Epidermis. Durchschnittlich sind 10—12 solche Einreibungen nothwendig, in leichten Fällen, zumal wenn das Uebel noch im Entstehen begriffen ist, genügen 3—4. In manchen Fällen ist es gut, dieses Mittel mit andern Präparaten zu verbinden; dazu eignen sich besonders präcipitirter Schwefel und der Liquor ammon. sulfurat. (bei Psoriasis, Ekzema chron., Impetigo etc). Sehr günstig wirkt auch das Oleum cadinum in Seifenform. Zwei Theile Butyr. cacao, ein Theil Oleum cadinum, $^1/_3$ Theil Ol. Lini und eben so viel Liq. ammon. caust. geben zusammen eine weiche Seife, welche an Wirksamkeit das unverdünnte Ol. cadinum noch übertrifft. Sie erwies sich besonders bei Mentagra schätzenswerth. Auch innerlich wurde nach Bazin's Vorschlage das Mittel versucht, indem 10 Tropfen Ol. cadinum mit einigen Tropfen Essigäther in Gelatinkapseln (3mal täglich 2 Stück) genommen wurden, um die Diurese anzuregen, wozu es indessen bessere und sicherere Mittel gibt, daher auch K. das Präparat fallen liess, ohne weitere Versuche mit dessen innerlicher Verabreichung anzustellen. — Das *Naphthalin*, ein dem vori-

rigen verwandtes Product der trockenen Destillation organischer Körper, wenn die Zersetzung bei sehr hohen Temperatur vor sich geht, ist von Rossignon, Dupasquier und Emèry, angeblich mit Glück angewendet worden. K. zieht aber nach angestellten Versuchen das Ol. cadinum vor. — Das *Ammonium jodatum* wurde bei Impetigo capitis, wo schon andere Mittel (Alibert's Grindsalbe, Pechkappe etc.) in Stich gelassen hatten, mit Erfolg angewendet. Die Application von Breiumschlägen (Daucus carotta) und ein vorsichtiges Auszupfen der Haare an den zumeist mit Grinden bedeckten Stellen gingen stets voran der eigentlichen Anwendung des Mittels, welche in gehöriger Einreibung einer Salbe aus 1—1 $^1/_2$ Dr. Ammon. jodat. auf 1 Unze Ax. porci in die von der Epidermis grösstentheils entblösste Kopfhaut bestand. Die darauf folgenden Schmerzen waren erträglich und hielten in der Regel nicht über eine Viertelstunde an. Zur Beschleunigung des Heilprocesses wurden später meist noch adstringirende Salben angewendet, da nach Abstossung der Schorfe und Anwendung des Medicaments eine grosse eiternde Fläche zurückblieb, zu deren Beschränkung die adstringirenden Salben viel beitrugen. Auch innerlich ward das Mittel, „bei febris erysipelacea, miliaris und urticata" in Gebrauch gezogen, doch kann K. hier noch kein endgiltiges Urtheil über den Werth oder Unwerth derselben abgeben. — Das *Ferrum arsenicinum oxydulatum*, von Carmichael bei Lupus warm empfohlen, wurde sowohl bei Lupus als bei hartnäckigem Herpes ohne Erfolg angewendet, während es bei Lichen agrius gute Dienste leistete. Man beginnt mit $^1/_{15}$—$^1/_8$ Gr. (in Pillenform mit einem bittern Extracte) und kann vorsichtig bis auf $^1/_4$ selbst $^1/_2$ Gr. (Maximaldosis) steigen; doch folgen oft Magendrücken, Schmerzen im Epigastrium, febrile Erscheinungen und Aufregung im Nervensystem, welche dringend zum Aussetzen dieses Mittels, bei dem regelmässig die Arsenikwirkung vor der des Eisens sich zeigt, auffordern. — Das *Hydrargyrum aceticum oxydatum* wird bei Affectionen, die mit Vorliebe ihren Sitz im Gesichte aufschlagen (Akne, Comedones, Vari etc.), sehr gerühmt, auch als Cosmeticum ungemein gelobt, doch mit Unrecht. Nur in Verbindung mit Liquor Bellostii gab es ein mittelstarkes Causticum ab, das bei Pityriasis versicolor und Chloasma uterinum in wenigen Wochen Heilung brachte (Liq. Bellost. unc. semis, Hydrarg. acet. dr. semis, Aq. dest. unciam et semis). — Das *Joduretum sulphuris* fand bei Lichen und seinen Abarten, bei Prurigo und Ekzem, besonders aber bei E. chron. auris erfolgreiche Anwendung. — Das *Kalium cyanatum* leistete bei Pruritus senilis zuweilen recht gute Dienste, indem die betreffenden Stellen mit einem dieses Präparat enthaltenden Waschwasser (dr. semis ad unc. sex Aq. dest.) täglich mehreremale gehörig frottirt wurden. Es ward, wenn auch nicht Heilung, doch bedeutende Besserung erzielt.

Ausser diesen, den Fortschritten der Chemie zu verdankenden neuen Mitteln fanden in den meisten der behandelten Fälle die sogenannten *blutreinigenden Mittel* als Adjuvantia häufige Anwendung, ob mit Recht oder Unrecht? ist eine Frage, die in engem Zusammenhange mit der Verschiedenheit der Ansichten über die Natur der Hautaffectionen selbst steht. Die Partheien theilen sich nämlich in 2 Lager; die Einen plaidiren für eine rein topische Behandlung; die Anderen gehen von der Voraussetzung einer Dyskrasie aus, einer Schwängerung des Blutes mit einem chemisch nicht definirbaren Agens, das sich in der Haut erst localisirt, und diese sogenannte „herpetische Dyskrasie“ soll nun auch mit innern Mitteln bekämpft werden. (Am weitesten geht hier vielleicht Hofrath Veiel, auf dessen Ansichten wir zurückkommen werden. Ref.) Ohne auf die verschiedenen Gründe, welche beide Partheien für ihre Ansichten vorbringen, näher einzugehen, bemerken wir nur, dass die neue pathologisch-anatomische Schule die Dyscrasia herpetica leugnet, ohne indess einen Zusammenhang vieler Organe und auch des Blutsystems mit der Erzeugung vielfacher Hautübel in Abrede zu stellen (z. B. Hebra, Scanzoni, Škoda etc. Ref.). Wir sehen, wie sich Hebra ausdrückt, das gemeinsame Vorkommen, die gegenseitige Wechselwirkung, ohne indess den genauen Nachweis liefern zu können, wie aus der allgemeinen Krankheit oder dem Leiden eines innern Organs die Hautaffection abzuleiten sei. Ebenso leitet Hebra die unzweifelhafte Uebertragung einzelner Hautkrankheiten von den Eltern per generationem auf die Nachkommenschaft (z. B. Ichthyosis, Elephantiasis, Psoriasis), nicht von einer eigenthümlichen Dyskrasie ab, sondern vielmehr von der Fortpflanzung des ganzen Habitus des Erzeugers auf den Erzeugten, auf gleiche Weise wie auch die Thatsache, dass Kinder blonder, roth- oder schwarzhaariger Eltern dieselbe Haarfarbe nachweisen. Grau ist und bleibt alle Theorie, und vieles ist in der Praxis von hohem Werthe, was sich mit der Theorie nicht reimen lässt; manches Mittel schafft Genesung und Heilung, das mit den Grundsätzen einer noch so exacten Theorie nicht vereinbarlich ist. So rühmt denn auch K. verschiedene blutreinigende und alterirende Mittel als sehr gute Adjuvantien, welche unter der Einhaltung einer zweckmässigen Diät so lange fortgebraucht wurden, dass sie nicht nur auf Diaphorese und Diurese einen entschiedenen Einfluss ausübten, sondern auch in die gesammte Vegetation eingriffen, die Resorption steigerten, die verschiedenen Secretionen beförderten, und zugleich den Nutritions- und Assimilationsprocess auf eine heilsame Weise herabsetzten und unterbrachen. Es wurden theils die bekannten Compositionen (Decoct. Zittmanni fort. et mit., Dcct. Pollini, die Feltz'sche und Arnold'sche Ptisane etc.) in Gebrauch gezogen, theils einfache Species im warmen Aufgusse zu 3—4 Tassen täglich verabreicht, über den anderen Tag abwech-

selnd mit alterirenden Mitteln, die gerade dem speciellen Heilzwecke entsprachen, derart, dass an einem Tage das Alterans in Gebrauch gezogen wurde, am andern Tage aber die Species allein. Damit wurde auch jeder cumulativen Wirkung der kräftigen Mittel die Spitze abgebrochen, ohne dass die Gesammtbehandlung darunter gelitten hätte. Gerade in sehr hartnäckigen, inveterirten Fällen wurden bei dieser Methode die schönsten Erfolge erzielt, und K. kann sie mit voller Ueberzeugung zur Nachahmung empfehlen.

Wichtig ist endlich noch die Frage, *wie lange die Behandlung fortgesetzt werden kann und soll?* ohne eine Beeinträchtigung der Gesundheit befürchten zu müssen. Die Mehrzahl der angeführten Mittel, namentlich die Arsenik- und Quecksilberpräparate, sind sehr tief in die Organisation eindringende Potenzen, deren fortgesetzte freigebige Anwendung grossen Schaden stiften kann. Wohl lässt sich eine bestimmte, für alle Fälle giltige Dauer nicht angeben, es ist vielmehr Sache der Uebung und des praktischen Taktes, zu erkennen, wann mit der Behandlung Einhalt gethan werden kann, um zu nützen, wann Einhalt gethan werden muss, um nicht zu schaden. Zuweilen ruft die Natur selbst dem behandelnden Arzte ein energisches Halt zu; wo diess nicht der Fall ist, muss selbst nach Beseitigung des chronischen Exanthems die Behandlung noch eine Zeit lang fortgesetzt werden, und die Intensität der Ausschlagsform entscheidet über die jedesmalige Dauer der Nachbehandlung. Hatte das Uebel nicht sehr lange bestanden, war es nicht über sehr grosse Parthien verbreitet und verschwand es bei einer zweckmässigen und energischen Behandlung schon nach 4—6 Wochen, so wurde die Behandlung noch wenigstens durch einen Monat fortgesetzt und zwar in der Art, dass man das Mittel in der ersten Woche noch in der vollen Gabe fortgebrauchen liess, dann aber auf $^1/_3$, später auf $^2/_3$ zurück ging. War aber die Ausschlagsform eine hartnäckige und inveterirte, waren schon andere Kurmethoden mit geringem oder ganz negativem Erfolge angewendet worden, und war die Infiltration und etwaige Destruction der Hautgebilde schon mehr weniger bedeutend, alsdann kam folgende Methode in Anwendung. Wenn auf den energischen Gebrauch topischer und alterirender Mittel eine sichtbare Besserung eingetreten war, und der Kranke sich unter der Einwirkung der entziehenden Diät und des starken Medicaments unbehaglich zu fühlen begann, so gönnte man ihm 8—14 Tage Ruhe und Erholung, um dann die frühere Behandlung auf mehrere Wochen wieder in ihrer ganzen Stärke consequent durchzuführen. Auf diese Weise wechselten dann, je nach Ausbreitung und Intensität des Uebels, Ruhe und Behandlung zwei- bis dreimal zwischen einander ab, bis endlich der Kranke vollkommen hergestellt, oder die Grenze des Möglichen in der Heilbarkeit erreicht worden war. Nur auf diese Weise ist einiger Schutz

gegen Recidiven gegeben, und die Klagen über Hartnäckigkeit der Hautleiden und deren häufige Recidiven wurzeln gewiss nur in der Gleichgültigkeit und dem Mangel an Consequenz bei Aerzten und Kranken. Nur zu bereitwillig wird bei eintretender Besserung chronischer Hautleiden die energische Kur von beiden Seiten unterbrochen; man wendet mildere Mittel an, die dann gewöhnlich die Affection in das frühere Geleise wieder zurückwerfen. Häufig scheitert auch der gute Wille des Arztes an der mangelnden Ausdauer des Kranken, der beim Eintritt in die Kur Alles zu befolgen verspricht; bei beginnender Besserung aber, oder wenn sie lange auf sich warten lässt, auch ohne diese, den Rückzug antritt und sein Uebel lieber behält, als sich noch vier Wochen länger die Plage einer ihn belästigenden und beschränkenden Kur-Methode gefallen zu lassen. (Gilt übrigens in gleichem Grade für Syphilis. Ref.) Eine energische Behandlung des Leidens und für gewisse Fälle eine consequente Nachbehandlung sind eine Hauptbedingung zum glücklichen Erfolge; nur wer sich diesen beiden Factoren des Heils gewissenhaft unterwirft, kann sich selbst eine Bürgschaft geben für gründliche Beseitigung eines Uebels, welches oft durch ganze Generationen hindurch seine verderblichen Keime fortführt; das tuto steht hier obenan, das cito et jucunde müssen zurückweichen.

Bemerkungen über das **Erysipel** von Desprez. (Gaz. méd. 1862, 20.). Es ist vorwaltend eine Läsion der oberflächlichen Capillarnetzes der Lymphgefässe und hat, vorausgesetzt, dass keine Complicationen vorkommen, denselben Verlauf wie die Phlegmone. Spontane und traumatische Erysipele sind nicht getrennt abzuhandeln, denn die essentiellen Symptome beider sind dieselben, und die Vorliebe der sogenannten spontanen Erysipele für das Gesicht kann nur dadurch erklärt werden, dass dort traumatische oder locale Reizungen leichter vorkommen und wirklich in sehr vielen Fällen nachweisbar sind. Von 140 Fällen, die im Jahre 1861 von B. beobachtet wurden, kamen 60 spontane Erysipele des Gesichts und 62 traumatische Erysipele um frische oder noch nicht ganz vernarbte Wunden vor. Als andere Ursachen der Erysipele erschienen theils Diätfehler, theils schlechte individuelle Verhältnisse, als Schwäche der Kranken, chronische Entzündungen, deprimirende Gemüthsaffecte u. dgl. Das Erysipel ist nicht so deutlich epidemischen und nosocomialen Einflüssen unterworfen, als andere entzündliche Krankheiten (?? Ref.), ebenso wenig kann ein Miasma oder Contagium hier nachgewiesen werden. Besonders wichtig erscheinen in prophylaktischer Beziehung Verwundungen; sie fordern eine äusserst sorgfältige Behandlung, und die Vereinigung per primam intentionem, auf deren Gefahren schon Velpeau aufmerksam gemacht, darf nur in exceptionellen Fällen versucht werden. (? Ref.) Uebrigens besitzen wir kein topisches Specificum gegen den Rothlauf, und

die allgemeine Behandlung hat Einfluss auf die Complicationen, nicht aber auf das Lokalleiden selbst. Die Erfahrung von Jahrhunderten bestätigt den Schluss.

Blattern gehen nach Thore (Gaz. méd. 1862, 18) seltener *Complicationen* ein, als Masern, (Rilliet und Barthez) oder Scharlach. Scharlach sah er in zwei Fällen der Eruption der Blattern vorangehen (auch der umgekehrte Fall kommt mitunter vor, nämlich, dass auf Blattern Scharlach folgt, Ref.), ebenso sah er dabei subcutane Abscesse und Erysipel neben eitriger Gelenksentzündung ziemlich selten, Keratitis und Otitis und Bronchitis fast nur bei Kindern, endlich Pneumonien, welche bei Blattern am allerhäufigsten vorkommen sollen (Rilliet und Barthez), obgleich Th. sie bei Masern für noch häufiger hält. Von Seite des Darmcanals sind unter den Complicationen vor Allem Diarrhöen zu nennen, die bei Kindern eben so häufig als bei Erwachsenen ziemlich hartnäckig sind, ohne indess eine besondere Therapie zu verlangen. Sydenham's Behauptung, dass bei confluirenden Blattern der Kinder Diarrhöen eben so häufig sind, als bei Erwachsenen der Speichelfluss, fand Th. nicht bestätigt. Auch sind sie durchaus nicht so gefährlich, als Rilliet und Barthez meinen. Am gefährlichsten ist Cholera, die während der von Th. beschriebenen Epidemie häufig beobachtet wurde.

Ueber das **Pellagra** schrieben Landouzy, Sancereaux, Rollart und Castaldi (Med. chirurg. Monatshefte, 1862, Mai). Bei der grossen Aufmerksamkeit, welche in der letzten Zeit dieser Hautaffection zugewendet wird, halten wir es für unsere Pflicht, die Leser in Kenntniss der neuesten Forschungen über diesen Gegenstand zu setzen, und completiren so den im lezten Bande enthaltenen Bericht. Landouzy bemerkt, es sei das Pellagra eine der schwersten und complicirtesten Erkrankungen, indem es gleichzeitig Haut, Darmcanal und Nervensystem betreffe und alljährlich eine grosse Zahl von Menschen hinwegraffe. Sporadisch wird es selten beobachtet, doch glaubt L., dass in grossen Spitälern viele Kranke daran leiden, während man sie an einem andern Leiden behandelt. Gestützt auf das sporadische Vorkommen tritt er der auch lange Zeit von der Akademie zu Paris festgehaltenen Ansicht, dass es durch übermässigen Genuss von schlechtem und verdorbenen Mais entstehe, entgegen, und meint, dass es in Distrikten, wo eben so viel Mais gebaut wird, als in jenen Gegenden Spaniens, Frankreichs, Italiens, wo es endemisch vorkommt, fast gar nicht beobachtet wird. Gestützt auf 36, theils von ihm, theils von Andern beobachtete Fälle, kommt er zu folgenden Schlüssen: Das sporadische Pellagra ist wie das endemische ein chronisches Allgemeinleiden, das sich auf der Haut, im Darmcanal oder im Nervensystem manifestirt: alle drei Systeme können gleichzeitig oder nach und nach ergriffen werden, oder es kann auch nur eines

derselben leiden. Nach einem kurz dauernden allgemeinen, meist fieberlosen Unwohlsein beginnt die Krankheit gewöhnlich mit einem Erythem auf der Oberfläche der Hände. Dieses ergreift auch die Füsse und das Gesicht, und ist von einem lästigen Jucken begleitet. Die Epidermis wird trocken, rissig, schuppt sich ab und es bleibt eine zarte röthliche Haut zurück, die ganz das Aussehen der Narbe einer leichten Brandwunde hat. Gewöhnlich gleichzeitig, selten später, kommen Störungen der Verdauung, als Appetitlosigkeit, Aufstossen, Erbrechen und hartnäckige Diarrhöe. Von Seite des Nervensystems kommen Schwindel, Schwerhörigkeit, verschiedenartige Delirien, Selbstmordgedanken und häufig eine tiefe Melancholie, die in Blödsinn übergeht. Im Juni und Juli lassen diese Erscheinungen nach, verschwinden im Herbst und Winter fast ganz, treten aber im folgenden Frühjahr der Reihe nach wieder auf und werden mit der Dauer der Krankheit immer heftiger. So geht es einige Jahre fort, bis die Kranken marastisch zu Grunde gehen. Bei der Section findet man meistens Erweichung des Rückenmarks, zumal im Lumbaltheile; die Schleimhaut des Magens und Darms ist blutreich, in beiden finden sich grössere und kleinere Geschwüre in verschiedener Menge. Das Blut ist arm an Blutzellen, die Haut bietet die im Leben erwähnten Erscheinungen. Die Therapie ist rein symptomatisch.

Lanceraux sagt, dass das Pellagra sporadisch ohne Ursache auftreten könne und schliesst, weil er in einem Falle Lungentuberculose und tuberculöse Darmgeschwüre fand, auf einen Zusammenhang der beiden Krankheiten. Die Erklärung des Zusammenhanges bleibt er aber schuldig.

Rollant sammelte im Dep. de la Marne (mit 317 Irren in St. Dizier und 337 in La Roche Gandon Ref.) 6 Fälle von Pellagra, und beweist, dass dasselbe und das Pellagra in der Lombardei identische Krankheiten sind. In jenen Fällen war das Erythem weniger deutlich, was R. dadurch erklärt, dass die Kranken daselbst der Insolation weniger ausgesetzt sind als in der Lombardei. Dass der Maisgenuss die Ursache der Krankheit sei, bestreitet er, gibt jedoch zu, dass der anhaltende Genuss von Mais schlechte Ernährung und Anämie bedinge, Zustände, welche günstige Bedingungen für das Auftreten und die Weiterentwicklung der Krankheit liefern.

Castaldi spricht der Ansicht, dass der Maisgenuss eine Ursache des Pellagra sei, eine gewisse Berechtigung nicht ab, dennoch hält er aber für die Hauptursachen excessive Arbeiten, Insolation auf Kopf und Rücken, ungesunde Wohnungen, Unreinlichkeit und Geisteskrankheiten. C. verkennt den möglichen Einwurf nicht, dass diese Momente lange vor dem Auftreten des Pellagra bestanden haben und auch in Ländern bestehen, in denen man das Pellagra nicht kennt, aber er hebt hervor, dass gerade eine Steigerung der Arbeit und das häufige Vorkommen der

Insolation eine Consequenz des durch Einführung des Maisbaues bedingten Wechsels in der Agricultur sei.

Mittheilungen über die **Behandlung** *der* **chronischen Hautkrankheiten**, die das Interesse des Praktikers im hohen Grade fesseln, liefert v. Veiel in Canstatt in einer besondern Brochüre (Stuttgart, Ebner und Seubert, 1862). Seine Behandlungsmethode beruht hauptsächlich darauf. die angeerbte oder erworbene Dyskrasie, auf welche V. alle Hautkrankheiten zurückführt, zu entfernen, wobei indessen eine gleichzeitige entsprechende Einwirkung auf die Haut selbst nicht zu versäumen ist. Bei einzelnen Individuen müsse zwar eine besondere Neigung zu Hautkrankheiten angenommen werden, allein meist seien es angeborene (von Eltern oder Grosseltern vererbte) Dyskrasien, die auf Structur und Receptivität der Haut einen wesentlichen Einfluss ausüben. Als die gewöhnlichsten dieser Dyskrasien bezeichnet V. herpetische, skrofulöse, gichtische, hämorrhoidale, syphilitische und tuberculöse, von denen jede ihre Lieblingsformen unter den Hautkrankheiten hat. So disponire hereditäre, herpetische Dyskrasie zu Ekzema und Impetigo, Skrofeln zu Lupus, Hämorrhoidalleiden zu Ekzem, Herpes, Akne, Lichen, Gicht zu Akne, Prurigo, Pemphigus, Syphilis zu squamösen und pustulösen Hautkrankheiten, Tuberkeln zu lupösen, leprösen und skirrhösen Formen. Einzelne dyskrasische Processe lieben gewisse Parthien des Körpers, so Scropheln das Gesicht, die Nase, die Lippen, den Gaumen, Hämorrhoidalleiden die Beugestellen, Gicht die Extensionsflächen und den Rücken, Syphilis den Kopf und die Extremitäten, Tuberkeln die drüsenreichen Theile des Körpers. Endlich befallen gewisse Dyskrasien nur gewisse Altersperioden, wie z. B. Scrophulose im Porrigo achor, in den Drüsenaffectionen, Osteomalacie, Rachitis etc. mehr die Kindesjahre bis zur Pubertät, Gicht im Prurigo und Pemphigus das höhere Alter, etc. Für die Constitutionsanomalie der chronischen Hautkrankheiten spreche endlich auch der Umstand, dass ihrem Ausbruch, zumal wenn sie auf hereditären Dyskrasien beruhen, verschiedene Störungen, wie rheumatische Schmerzen, Schwindel, Melancholie, Spinalirritation, Herzklopfen, langwierige Katarrhe, Neigung zu Erbrechen, Appetitmangel, Fluor albus, Griesbildung u. s. w. vorangehen, dann dass sie häufig zu kachektischen Zuständen, Schlaflosigkeit, Abmagerung, Marasmus führen. (Ohne diese zu weit gehenden Ansichten des Verf. zu theilen, hielt es doch Ref. für zweckmässig, dieselben in Kürze mitzutheilen, da einzelne Wahrheiten derselben vor der Hand nicht ganz abzuleugnen sind). Aus diesen Angaben resultiren auch die Grundsätze der Behandlung. 1) Hebung der erworbenen oder angeborenen Disposition auf bekanntem Wege. 2) Zerstörung der durch die Hautkrankheiten örtlich hervorgebrachten Veränderungen und Hervorrufung einer normalen Hautfunction. Man verwandle den atypischen, chronischen Verlauf

der Hautkrankheiten in einen typischen, acuten durch Steigerung der drei Stadien der Efflorescenz, Exsudation und Desquamation. Dazu dienen alkalische Seifen, kaustische Alkalien, Aetzmittel, reizende Bäder, namentlich concentrirte Schwefelbäder, Sitz- oder Dampfbäder, reizende Kataplasmen. Sie beseitigen durch Steigerung der Exsudation die Infiltrate. Bei Pseudomembranen oder Gebilden, die im Laufe der Zeit zur selbstständigen Secretionsfläche geworden sind, ist deren Zerstörung die erste Bedingung. Bei hyperämischem Exsudat sind Blutentziehungen, Eisumschläge und erweichende Kataplasmen angezeigt. Zur Hervorrufung der normalen Hautfunction ist dieselbe herabzustimmen, dazu dienen Fichten-, Birken- und Theersalben, Zink-, Blei-, Merkurialsalben, Stoffe, die eine schützende Decke bilden, als Collodium, Talg, Guttapercha, Wallrath, Balsame, Kakaobutter, erweichende Bäder und solche Umschläge. Trotz allem dem kommen Recidive sehr häufig vor. Die Durchschnittszeit der Behandlung ist 8—10 Wochen für chronische Ekzeme, Impetigo, Psoriasis, Prurigo, Akne, Sycosis, Favus, Hautgeschwüre und Syphiliden. Kürzere Zeit fordern Herpes, Erytheme, Pityriasis, Miliaria chronica, Akne punctata; eine längere Dauer haben chronischer Pemphigus, solitärer Hautkrebs, einzelne Lichenformen, Akne tuberculose, Alopecie, Lupus, Lepra. Bezüglich des von V. aufgestellten Systems und der Specialisirung der in 7 Jahren behandelten 887 Fälle (davon geheilt 740, gebessert 126, ungeheilt 21) auf das Original selbst verweisend, wenden wir uns zur Betrachtung der speciellen Formen.

Ekzema chronicum, die verbreitetste Hautkrankheit, tritt als E. universale und partiale (locale) auf. Es gibt vier Formen, E. simplex, rubrum, squamosum und impetiginodes; die am häufigsten befallenen Stellen sind die behaarte Kopfhaut, die Ohren, die Achselhöhlen, Knie- und Ellbogengelenke, (Fussgelenke Ref.), der innere Schenkel, dann folgen Gesicht, Hals, Augenlidränder, Finger, Hodensack, After, Schamlippen, seltener werden Nabel, Nase, Mund, Nägel, Vorhaut, Brustwarze ergriffen. Meist ist die Krankheit hereditär, mit ihr gleichzeitig oder alternirend kommen vor: asthmatische Beschwerden, Kopfschmerzen, Rheumatismus acutus, meist dem Ausbruch vorangehend, Furunkeln, Ischias, Angina tonsillaris, Friesel und Hautschweisse, chorea-artige Zuckungen, Blutspeien, Griesbildung. Meist bringt der Winter eine Verschlimmerung. Die (dabei unerlässliche) innere Behandlung berücksichtigt die Constitution des Kranken, die hereditären Momente und die Complicationen. Die äussern Mittel trennen sich in milde und reizende; letztere bei veralteten Fällen, bei trockenem Ekzem, bei E. palpebrarum, aurium etc.; erstere bei E. rubrum, erythematosum, impetiginodes, syphiliticum, mammae, axillare, praeputii, umbilici etc. Zu den milden gehören Kataplasmen, Fette, Wasserumschläge, Regendouchen, Blei-, Zink-, Präcipitatsalben, Amylum, Ly-

copodium, zu den reizenden Kaliseife, Solutionen von Kali caust., Argent. nitric., Sublimat und Schwefelleber, Alkohol mit Seife etc. Die Kur beginnt mit Ablösung der Schuppen und Krusten durch Kataplasmen, dann folgen Einreibungen mit Kaliseife, Sapo viridis oder Kalisolution durch 3 Tage 3mal täglich. Dabei heilt ein Theil des Ekzems, ein anderer aber nässt und ist geröthet, oder es zeigen sich neue Bläschen. Nach Anwendung einiger Kleienbäder schwindet dies Alles. Wenn nun noch juckende oder kranke Stellen zurückbleiben, muss die Seifenkur nochmals durchgemacht werden, oder man wendet eine mit Seife gemischte Theersalbe an. Fichtentheer verbindet sich am besten mit Fett, wenn etwas Seifenbrei beigemengt wird. Allenfalls kann man noch trocknende Oele zusetzen, z. B. Leinöl, und diese Verbindung ist besser, als die Münchner Salbe (2 Theer, 1 Sapo viridis, 4 Alkohol). Mit der Salbe wird so lange eingerieben, als sich noch Nässe, Röthe, Jucken oder Schuppen zeigen. Theersalbe mit Leinöl oder Glycerin wird stets gut vertragen, ist sie dennoch zu reizend, so wird die Seife weggelassen. Nur bei Erythem ist es gut, bis zur Entfernung der Röthe Amylum oder Lycopodium auf Baumwolle gestreut anzuwenden. Wo man den Theer nicht anwenden kann, z. B. wegen des üblen Geruchs, greift V. nach Merkurialsalben, besonders solchen mit salpetersaurem Quecksilberoxyd oder Oxydul. Birkentheer, Oleum rusci oder Wacholdertheer, Oleum cadinum riechen viel penetranter als Fichtentheer und bieten keine Vortheile. Nur wo die Auftragung mit einem Pinsel geschehen muss, z. B. im Gehörgang, an der Nase etc. nimmt man Oleum rusci. Statt der Seife muss man mitunter stärkere Aetzmittel z. B. Chlorzink, Höllenstein, Kupfervitriol mit der Theersalbe verbinden; Bäder unterstützen wesentlich die Kur, und es sind Dampf- und Pottaschebäder zur Reinigung der Haut, später zur Nachkur warme Mineralbäder am Platz. Mitunter leisten Bäder mit Tischlerleim, Malz oder Milch gute Dienste. Bei Syphilis und pruriginösem Ekzem unterstützen Sublimatbäder die Kur, bei gichtischer und Krätzdiathese (!!) Schwefelbäder, bei Skrofeln Salz- oder Jodstaubbäder, oder Bäder mit Leberthran oder zum Schluss kalte Flussbäder mit gesteigerter Strömung des Wassers. Auf sehr hartnäckigen Stellen, die unter keiner Behandlung heilen wollen, thut folgendes Pflaster sehr gut: Empl. matris part. 3, Empl. G. ammon. p. 1., Pic. liquid. p. $^1/_2$, später lässt man zur Heilung Bleiwasser anwenden. Im Allgemeinen wendet man an bei E. squamosum Theersalbe, bei E. simplex Seife und Theer; bei E. pruriginosum Kaliseife, bei E. impetignodes Kataplasmen und Theer. Nur sehr selten, bei besonderer Hartnäckigkeit wird Arsenik angewendet, zumal wenn Jodkalium erfolglos war. Guyot's Theersalbe (Ax. porci unc. 1., Pic. liq., Ol. cadin., Natri subcarbon. aa dr. 1) ist eine sehr zweckmässige Zusammensetzung. — *Herpes* ist die gewöhnliche Folge

einer Functionsstörung, einer Erkältung, als H. criticus oder febrilis, dann ist noch die besondere Form H. circinnatus iris zu erwähnen, die durch Quecksilbereinreibungen, Abführmittel, Emmenagoga und Hervorrufung eines künstlichen Ausschlags auf der Brust und im Nacken geheilt wurde. Oft entsteht H. circinnatus, nach dem Melken oder Putzen des Viehs, wenn es an einer Flechte leidet. Diese Form scheint aus Pilzen zu entstehen, und sich wie der H. tonsurans weiter auszubreiten. Bei Herpes Zoster leistete die Abortivbehandlung der Pusteln mittelst Collodium nach Fenger die besten Dienste.

Impetigo kommt mehr in der Jugend vor, mehr bei Frauen und bei diesen am häufigsten im Gesicht. Oefter gehen dem Ausbruch rheumatische Schmerzen, Anschwellung der Drüsen, Opthalmien und Nagelgeschwüre voran. Im Sommer bessert sich die Krankheit stets; Impetigo ist mit viel Jucken verbunden, das nur, wenn syphilitische Infection vorangegangen, fehlt (?? Ref.). Auffallend ist, dass die meisten daran Leidenden blond sind. Die Behandlung bestand, da bei den meisten Scrofeln vorherschten, in Jodkalium und Sarsaparilleptisanen, daneben Salzbäder, dann Kataplasmen und Theersalbe. Bei andern genügte Leberthran mit Nussblätterthee, milde warme Bäder und zum Schluss Fussbäder; bei Syphilis Jodkalium und Sublimatbäder. Stets wurde aber die Haut durch Kataplasmen gereinigt und durch Einreibungen von mit Fett mitigirter grüner Seife gesänftigt. — *Pityriasis* kommt häufiger beim jugendlichen weiblichen Geschlechte vor, und beruht mit Ausnahme der P. capitis selten auf hereditären Momenten. Die Behandlung besteht in Einreibung von kaustischer Seife nebst Kleien- und Dampfbädern, denen bisweilen Waschungen mit Theerwasser oder die Theersalbe folgten. Bei localer Krankheit genügten Liq. Kali carbon. oder verdünnte Lösungen von kaustischem Kali oder Chlorzink. Bei hartnäckiger P. capitis sind Calomelsalben und Dampfdouchen sehr nützlich, bei P. palpebrarum schwache Chlorzinklösungen, bei P. palmaris Theer- und Seifeneinreibungen. Die P. senilis geht mit Consumtionsprocessen, Diarrhöen, Schlaflosigkeit und heftigem Jucken einher, hier passt innerlich Opium und äusserlich Chloroformeinreibungen. Bei P. versicolor genügen zur Zerstörung der Pilze kaustische Seifen- oder Sublimatwaschungen. — *Psoriasis* ist nächst Ekzem die häufigste, ferner aber auch die hartnäckigste und am meisten zu Recidiven geneigte Hautkrankheit. In der Schwangerschaft verschwindet sie häufig und tritt nach derselben wieder auf, auch scheint sie vor andern Krankheiten zu schützen, da daran Leidende selten über Katarrhe, Rheumatismen, Brustaffection und dgl. klagen. Die Ursachen sind meist hereditär; wo diese fehlen, kommen am häufigsten vor: Hämorrhoiden, Scropheln, Syphilis, Gonorrhöe (wohl post hoc, ergo propter hoc, oder am Ende nicht diagnosticirte Schanker der Harnröhre! Ref.), langwierige Krebse,

Leberleiden; ferner Erkältung, Arthritis, Rheumatismus, Variolois, Revaccination, Neigung zu Furunkeln u. s. w. (!! Ref.). Psoriasis palmaris und plantaris tritt meist im Gefolge von Schankern auf. Bei einzelnen Frauen wurden zur Zeit der Menscus die Flecken röther und mehr geschwellt. Die Behandlung besteht im innern Gebrauch des Arseniks, welchem Abführmittel vorangeschickt werden, und in der Anwendung der Theersalbe, unterstützt durch Dampf- und Pottaschebäder. Bei Syphilis entspricht innerlich das Zittmann'sche Decoct, dann Liquor hydrarg. nitros. oder Protojoduretum hydrarg. und statt der Theersalbe die Schmierkur, bei Skrofeln Sarsaparilla mit Jodkalium und Jodsalben, bei Hämorrhoiden locale Blutentziehungen, schwefelhaltige Abführmittel und Theersalben, bei phthisischem Habitus Leberthran, Arsenik, Salzbäder; wo die Psoriasis „bald nach langwieriger Krätze" auftritt, Autenrieth's Salbe nebst concentrirten Schwefelbädern und Theersalben, bei Arthritis Schwefel- und Dampfbäder neben Diureticis, als Natrum bicarbon., Tinct. cantharid. etc.; bei Krebsdyskrasie in der Familie Arsenik oder Doppeltjodquecksilber neben Theer- oder weisser Präcipitatsalbe. Der Arsenik ist in allen Erkrankungen der Haut angezeigt, wo chronische Infiltration des Zellgewebes und Schuppenbildung vorkommt, also Ekzem, Sycosis, Ekthyma, Psoriasis, Lepra, dann in Krankheiten mit heftigem Jucken, was eben „einen latenten Infiltrationsreiz der Nerven und Gefässe der Haut verräth" (?). Er scheint durch seinen Reiz auf den Darmcanal den Stoffwechsel zu befördern und dadurch die Resorption zu steigern, oder er ist ein Sparmittel, das, wie der Kaffee, den Verbrauch vermindert und dadurch eine gesteigerte Ernährung des Zellgewebes zur Folge hat. Die Brechweinsteinkur nach Daniellsen ward versucht, musste aber wegen heftigem Erbrechen aufgegeben werden. Bals. copaivae in grössern Dosen nach Hardy war ohne Erfolg, Theersalbe und Theerspiritus (Alkohol und Theer aa.) leisteten recht gute Dienste. — *Lichen* ist meist nur einer Besserung, selten der Heilung fähig. Die mannigfachsten Mittel blieben ohne gewünschten Erfolg. — *Prurigo* ist eine der undankbarsten Krankheitsformen, welche den Arzt und den Kranken zur Verzweiflung bringt. Die Ursachen sind meist hereditär, ferner ist die Krankheit häufig Folge der „psorischen Dyskrasie oder Kachexie" (!! Ref.); die schlimmsten Formen sind Prurigo ani, labiorum pudend., et superciliorum, noch ärger ist aber P. senilis, die vollkommene Schlaflosigkeit erzeugen kann, und in Folge derselben nach V. Herzhypertrophie und Asthma! Es gibt hier nur zwei Heilmittel, grüne Seife und Sublimatbäder. Bei jungen kräftigen Leuten unterstützt wiederholtes Schröpfen die Sublimatkur und örtlich Chloroform oder Glycerineinreibungen. Auch Kleien-, Soda-, Pottasche- und Dampfbäder mindern das Jucken, während Schwefelbäder nicht vertragen werden. Prurigo schwindet mitunter nach der spontanen Bildung von Furunkeln; diese wurden nun künstlich durch

Brechweinsteinsalbe nachgeahmt, worauf gewöhnlich das Jucken für längere Zeit nachliess. Kalte Bäder und Einreibungen wirkten immer sehr wohlthätig. Wo keine Dyskrasie zu Grunde lag, leistete Arsenik und bei kachektischen Personen Eisen oft gute Dienste. Bei P. senilis wurden Diuretica und Opium, freilich oft ohne Nutzen, angewendet. Die schlimmste Form ist Prurigo vulvae und hängt oft mit Krankheitsprocessen in den Ovarien und im Uterus zusammen, wie P. ani mit Askariden. Die Kur beginnt V. hier mit Blutegeln in die Inguinalgegend, um die cessirende Menstruation zu ersetzen und die örtliche Irritation zu vermindern, dann Bähungen von Papaver mit Malven, Halbbäder, weisse Präcipitatsalbe, Bleiwasser mit Kamphergeist, Opiate. Aetzung der Papeln (?) ist sehr schmerzhaft, wirkt aber mitunter günstig, das Gleiche gilt vom innern Gebrauch von Colchicum, Akonit und Laudanum. Die Solution von Alaun und Zinkvitriol (Richart) ist ein sehr calmirendes Mittel. Wenn eine aufmerksame Untersuchung nicht stets die Papeln finden würde, könnte man Pr. vulvae leicht zu den Neurosen zählen. — Die *Urticaria chronica* tritt am häufigsten nach Digestionsstörungen, zumal durch fette und blähende Speisen, nach Erkältungen, Menstruationsstörungen etc. auf, und bildet bei Complication mit Syphilis eine sehr ungünstige Form. Die Behandlung muss stets die Ursache berücksichtigen, und besteht in Hautreizen, Brechmitteln, Hervorrufung der unterdrückten Menses und dgl. mehr. — *Warzen* bedürfen der Aetzmittel, unter denen die von Lange gerühmte Chromsäure am unwirksamsten ist, oder die Unterbindung. — *Akne rosacea* ist fast immer hereditär; auch der Gebrauch von Salzbädern und Kaltwasserkuren wurde als Ursache beschuldigt. Bei daran leidenden Frauen war die Periode meist schwach und unregelmässig. Die Behandlung ist sehr einfach, man drückt die Bälge aus und reizt dann die Mündungen der ausgedrückten Talgfollikel durch Reibungen mit grüner Seife oder Kalilösung; besonders gut eignet sich dazu der Liq. Kali carbon. Später sind die Talgdrüsen durch reizende Waschwässer in erhöhter Thätigkeit zu erhalten, als Kalilösung mit Alkohol oder Waschwasser mit kohlensaurem Natron, Benzoëtinktur, Borax, Schwefel, mit alkoholischem oder aromatischem Zusatz je nach der Reizbarkeit der Haut. Bei Akne disseminata werden die einzelnen Tuberkel mit in grüne Seife getauchten Zahnbürsten bis zur Blutung gerieben, und dann Waschwasser angewendet aus Alaun, Schwefel, Borax mit Spirituosen. Innerlich sind Laxantien, Molkenkuren, Säuren neben strenger Diät angezeigt, ferner Flussbäder. Bei Acne rosacea wendet man an adstringirende Waschwässer mit Tannin, Höllenstein, Alaun, Blei, Zink, oder erkältende mit Kampher, Aether, Schwefelmilch in Alkohol gelöst (1 Dr. auf 1 Unze), oder resorbirende, wie Jodwaschungen, Jodschwefelsalbe, Quecksilberchlorür (Rochard). Innerlich müssen die Ursachen berücksichtigt werden, als Stok-

kungen im Unterleibe u. s. w., dabei strenge Diät, Enthaltung von Wein u. s. w. — Der *Acarus folliculorum* findet sich auf der Nase und in der Ohrmuschel; wenn man mit einem Falzbein leicht darüber wegfährt und die Masse unter das Mikroskop bringt, wird man immer mehrere Exemplare finden, die die seitlichen Fusspaare kräftig ein- und hervorziehen und ihre Lage zu verändern suchen; die kleinen sind 6, die grössern 8füssig; sie sind oft in grosser Menge, ohne dass die Haut eine Aenderung durch dieselben erfährt. — Bei *Seborrhoea* (Plica sebacea) hat man die Talgdrüsenabsonderung zu vermindern und die krankhafte Secretion zu heben, d. h. die Absonderung des consistenteren Talges in die eines normalen und öligen zu verwandeln. Die Verminderung wird erreicht durch Adstringentien, Kälte und Kälte erzeugende Mittel, also kalte Douchen, aether- und kampherhaltige spirituöse Waschwässer mit Tannin, Zink etc., die Umstimmung der Talgsecretion durch Reizung der Talgdrüsen mit Kaliseife oder Kalisolution. Innerlich unterstützt man dies durch jodhaltige, abführende oder, wenn es nöthig, die Menstruation befördernde Mittel; längere Zeit nachher ist noch ein Waschwasser aus Kampher, Alaun und Rosenwasser zu gebrauchen. — *Sycocis*, eine Krankheit des männlichen Geschlechts, kommt immer häufiger zur Behandlung, und ist so hartnäckig, dass sie scheinbar geheilt, dennoch auf die leichtesten Veranlassungen, wie Diätfehler, Erkältung, Schnupfen (?? Ref.) recidiv werden kann. Sie kommt besonders bei Männern von 25—40 Jahren vor. Die Behandlung beruht auf Depilation und Zerstörung der in den Follikeln zurückgebliebenen Haarscheiden. Man beginnt mit Kataplasmen und lässt Einreibungen von grüner Seife nachfolgen, um die Haare zu lockern, die dann mit der Pincette oder durch ein Klebepflaster leicht zu entfernen sind. Nach der Depilation werden die Follikel mit Essigsäure bepinselt und später verschiedene Umschläge u. s. w., bei Schuppenbildung Theeralkohol, bei Neubildung von Pusteln Schwefelspiritus, bei Verhärtungen Jod, bei krankhafter Röthung Blei oder Sublimatlösung angewandt. Kalte Douchen oder bei Verhärtung des Zellgewebes Dampfdouchen unterstützen die Kur. Die Depilation bleibt die Hauptsache, nach ihr heilt jedes Mittel die Sycosis. Fette und Oele werden selten vertragen, sie disponiren gewöhnlich zu neuer Schuppenbildung, besser thun Einreibungen von Eigelb oder Glycerin. Bei Sykosis der Oberlippe findet sich meist Reizung der Nasenschleimhaut, dann sind Einspritzungen von Borax oder Alaun mit Laudanum sehr wohlthuend. Mitunter leistet die Wilkinson'sche oder eine Naphthalinsalbe gute Dienste. — *Favus* wird in der gewöhnlichen Weise behandelt; Entfernung der Krusten, Einreibung von grüner Seife bis zur Lockerung der Haare, Depilation durch Pechstreifen, hierauf Aetzung mit Essigsäure und zum Schluss weisse Präcipitatsalbe mit Kampher, oder bei Schuppenbildung Theersalbe oder Leberthran. In hart-

näckigen Fällen leistete Hutchinson's Salbe (Schwefel und Sublimat aa. 20 Gr. auf eine Unze Fett) die besten Dienste. V. sah Favus ausser am Kopfe auch in den Achseln, am Arm und sogar am Oberschenkel. — Die *Alopecie*, welcher nie Pilzbildung zu Grunde liegt, entsteht spontan, oder nach verschiedenen Ursachen, als exanthematischen Processen, Kopfrosen, Störung der Periode, Klimaveränderung u. s. w. Die Behandlung bestand in Reizung der Kopfhaut durch Einreibungen von grüner Seife, die durch Salzbäder und Dampfdouchen unterstützt wurden. Wie sich die erstem Haare zeigten, kam eine Seife von Jodschwefel mit peruvianischen Balsam an die Reihe, innerlich Leberthran und bei Skrofeln Jodkalium. — *Lupus* ist eine Krankheit der Jugend, verschwindet aber mit dem reifern Alter nicht, sondern verfolgt den Menschen durch das ganze Leben. Skrofeln und Syphilis sind ihre häufigste Ursache, und häufig ist sie mit Tonsillar-Anginen und Ophthalmien verbunden. Bei Frauen kommt Lupus häufiger vor, meist mit Störungen der Menstruation, selten mit Fluor albus. Lieblingsstellen sind das Gesicht, doch kommt er auch an andern Stellen vor, (Achseln, Oberschenkel, Handrücken, Nacken, Lippen und Zahnfleisch, Hinterbacken etc.); die Behandlung erfordert Aetzmittel, und nie heilt Lupus auf innere Mittel allein. Wichtig ist bei der Aetzung die Zerstörung der im Unterhautzellgewebe wuchernden tuberkulösen Stellen; Chlorzink in Substanz oder starker Lösung ist das beste Aetzmittel! Die Cur wird unterstützt durch Salzbäder, und den innerlichen Gebrauch des Leberthrans oder eines Extraktes von Nussblättern und Sarsaparille, wenn der Leberthran nicht vertragen werden sollte. Nur bei Lupus exulcerativus genügen Lösungen, beim L. hypertrophicus muss der Chlorzinkgriffel oder der kaustische Kalistift nach Langenbeck angewendet werden, womit das schwammige Gewebe so tief durchbohrt wird, als der Griffel eingesenkt werden kann. Diese Bohrungen müssen hart neben einander geschehen; der dadurch gebildete rabenschwarze Brandschorf stosst sich nach 6—8 Tagen ab, und nun ätzt man, je nach den Umständen, nochmals mit dem Stift oder mit einer Solution, bis die wuchernden Granulationen dem Niveau der Haut gleich sind, worauf dann bald von selbst die Vernarbung erfolgt. Zur Nachkur thun häufig kalte Flussbäder und der Aufenthalt in der reinen Luft hoch gelegener Orte recht gut. In einzelnen Fällen muss statt dem Aetzmittel das Messer herhalten, die Schnitte schmerzen sehr wenig und heilen unglaublich rasch (?? Ref.) mit einer feinen Narbe. Andere Aetzmittel, als Höllenstein, der galvanokaustische Draht (Hebra), Jodglycerin (Richter), Mercurius bijodatus (Hardy), Goldlösung in Königswasser (Petréquin) sind theils schmerzhafter, theils wirken sie nicht so in die Tiefe oder zerfliessen rasch und lassen sich nicht auf kleine Stellen fixiren. Dumeril's Ol. animale Dippelii ist bei Lupus der Schleimhäuten vorzüglich; der Lupus erythematosus,

oder das Erythema lupinosum, zuerst von Hebra und Cazenave genauer beschrieben, heilt durch Aetzung neben dem Gebrauche von Abführmitteln. — *Lepra* heilte unter Anwendung von Kataplasmen, Seifeneinreibungen und Sublimatumschlägen beim innern Gebrauch von Jodkalium, Leberthran und Sarsaparille. — *Furunculosis* entsteht nach Erkältungen, kalten Bädern, profusen Schweissen, chronischen Exanthemen, Krätze etc. und ist in V's. Anstalt selten Gegenstand der Behandlung. Er sucht durch Jodkalium, kräftige Abführmittel, Bäder, namentlich Schwefelbäder mit 1—2maligem Schröpfen und Frictionen die Tendenz zur Bildung der Furunkeln zu mindern. Zur Nachkur wurden der längere Gebrauch von Schwefelsäure mit Chinin und täglich laue Bäder empfohlen. Bepinselung der Geschwülste mit Jodtinktur hatte oft abortiven Erfolg. Opiatsalben und Opiate innerlich unterstützten die Kur.

Bei *Sommersprossen* wurden zuerst Einreibungen von grüner Seife vorgenommen, um durch Abschälung der Epidermis der Pigmentbildungsfülle im Malpighischen Netze näher zu kommen. Dann wurde die Haut mit einem Crême von Kampher, Liq. Kali carbon. und Schwefelmilch überstrichen, um den Einfluss des Lichtes zu beseitigen und die Resorption des Pigments zu befördern. Bei hartnäckigen Epheliden erwiesen sich Hebra's Umschläge (5 Gramm Sublimat auf 1 Unze Wasser) sehr wohlthätig, nur wirken sie häufig blasenziehend. — Das Chloasma oder Melasma hepaticum zeigt keine Pilze, wodurch es sich von Pityriasis versicolor unterscheidet. Es ist sehr häufig, kommt mehr bei Frauen und nie bei Kindern vor. Alle Mittel, welche die Epidermis zerstören, heilen es, also concentrirte Schwefelbäder oder Schwefelleberwaschungen, Einreibungen von kohlensaurer Kalilauge, Seifeneinreibungen, Sublimat und Jodquecksilbersalben. In welchem Zusammenhange Chlasma mit Uterin- und Leberleiden steht, ist unbekannt, wahrscheinlich nur in einem zufälligen.

Milbenausschläge, durch die Erntemilbe, Leptus autumnalis oder eine dieser sehr ähnlichen Milbe veranlasst, kommen nur bei Kindern vor und wurden zufällig entdeckt. Man fand kleine, rothe, nesselartige Puncte, wie Flohstiche, die bei genauer Untersuchung in der Mitte einen scharlachrothen Punct hatten, der mit der Nadel entfernt, eine Milbe erkennen liess, wahrscheinlich ein Trombidium Latr. Die Länge des Thieres war 0·26—0·40 Millimeter, die Breite 0·20—0·29, die Länge des Kopfes 0·4—0·6, die Länge der Füsse 0·16—0·20. Der Körper war schön roth, beinahe rund, mit feinen Querstreifen bedeckt und hatte einzelne kurze Borsten an der Oberfläche und am Rande. Der Kopf klein, konisch, Rüssel gespalten, zwei grosse seitliche Augen, 2 haarförmige kurze Antennen, 3 Fuspaare, roth, alle gleich lang, vom Thorax entspringend, 6gliedrig, die Glieder ziemlich gleich, nur das äusserste

länger, zugespitzt, mit 2 feinen Haken endigend, die Gelenke mit kurzen Borsten besetzt. (Die Beschreibung passt ganz auf Trombidium autumnale, sonst als Craterium pyriforme White bekannt, nur hat dieses lange Antennen. Auch Gruby hat als Erythème autumnale wohl dieselbe Form und Milbe beschrieben, obzwar er nur von einem Haken an den Füssen und von 4 Fusspaaren spricht. Auch konnte das Abreissen der Fresswerkzeuge beim Abreissen von der Haut nicht bemerkt werden). Ablösen der Milben heilte diese Krankheit.

Dr. Smoler.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Eine *neue Methode zur* **Resection** *des* **Handgelenkes,** welche Danzel in Hamburg (Archiv f. klin. Chir. II. 3) beschreibt, hat den Vorzug, die Beweglichkeit und Brauchbarkeit der Finger, welche den eigentlichen Werth der Resection des Handgelenkes bedingt, am besten zu erhalten, weil dabei die Sehnen möglichst geschont werden. Nach den anatomischen Verhältnissen sind es nur die Sehnen des Brachio-radialis und die der beiden langen Daumenmuskeln, denen man nicht ausweichen kann. Einerseits liegen sie sehr oberflächlich; anderseits inserirt sich erstere an den Process. styl. radii, letztere müssen aus ihren festen Anheftungen (den Sehnenscheiden) herausgelöst werden und liegen dicht an dem zu resecirenden Knochentheil, die Sehne des Extens. pollic. long. sogar in einer tiefen Knochenrinne. Um mit Ausnahme dieser Sehnen den andern, den grössern Arterien und Nerven auszuweichen, führt D. vom Proc. styl. rad. aus einen circa 2″ langen Längsschnitt, 1″ nach oben und 1″ nach unten; löst die sofort zum Vorschein kommende Sehne des Brachio-radialis und die beiden langen Daumenmuskel aus ihren festen Anheftungen und bringt nach hierauf erfolgter Freilegung des Dorsum radii die Kettensäge unter den Radius. Ist der Knochen durchgesägt, so wird er exarticulirt. Die Ulna, die mit ihrer Radialseite schon frei ist, ist so dünn und schwach, dass sie aus der grossen Wunde sehr gut zu entfernen ist; sie wird früher exarticulirt und dann erst resecirt. Der misslichste Punct der ganzen Resection ist die Entfernung der kranken Handwurzelknochen. Man fasst sie mit einer Hakenpinsette und schneidet das kranke mit der Cooper'schen Scheere weg. Schwer ist es, dafür einzustehen, dass man alles Krankhafte entfernt hat und dass dabei die vielfachen und miteinander selbst bis zu den Metacarpalgelenken communicirenden Articulationen nicht in Gefahr kommen.

Die **Amputatio talo-calcanea** d. h. die Absetzung des Fusses hinter der Verbindung des Talus mit dem Os naviculare und cuboideum

(hinter dem Chopart'schen Gelenk) nahe dem Knöchelgelenke, in dem Halse des Talus und dem vordern Fortsatze des Calcaneus, empfiehlt Prof. Blasius (ibid. 2. Bd.) in jenen Fällen, wo die Chopart'sche Exarticulation nicht mehr zulässig ist, hauptsächlich bei zwei Veranlassungen: 1. wenn am vordern Theile des Fusses und namentlich an der Planta die Weichtheile zu weit hin zerstört sind, um nach der Chopart-schen Exarticulation die Gelenkflächen mit ihnen decken zu können, wie bei Brand, Erfrierungen etc. — 2. wenn die vordern Enden des Talus und Calcaneus von der indicirenden Krankheit mitergriffen sind, bei Gelenkflächenentzündung, Caries. — Die Amputatio talo-calcanea vermag in diesen Fällen der Extremität noch ihre natürliche Länge und damit eine grössere Brauchbarkeit zu erhalten, als sie nach denjenigen Operationen erlangt, bei welchen das Sprungbein mit oder ohne Fersenbein, oder letzteres ohne ersteres verloren geht. Bei der ersten Veranlassung ist der relative Gewinn an Weichtheilen durch die Amputatio talo-calcanea für die Verhältnisse nicht unbedeutend, indem man bei derselben im Vergleich zur Chopart'schen Operation die Knochen um $^1/_2$ Zoll und mehr nach dem Knöchelgelenke hin wegnimmt, was, wenn man sowohl vom Fussrücken, wie von der Planta die Weichtheile zur Schliessung der Wunde benutzen kann, dieselben relativ um 1—1$^1/_4$ Zoll länger erhalten lässt. Anderseits ist es bezüglich der Behandlung wichtig, die nicht selten vorkommende Entzündung des Chopart'schen Gelenkes von dem aus ihr hervorgehenden, gewöhnlich als Caries bezeichneten Leiden der betreffenden knöchernen Gelenkflächen, die hier nicht selbstständig leiden, zu unterscheiden. Die Diagnose des Uebels, welches besonders oft aus tuberculöser Dyskrasie, wenn auch unter Concurrenz mechanischer Beschädigung hervorgeht, hängt von einer genauen Auffassung der Symptome ab. Der Schmerz, der Anfangs nur dumpf zu sein pflegt, sitzt vor dem Knöchelgelenk in der mittlern Fusswurzelgegend; er nimmt zu, wenn man dicht hinter dem Os naviculare und cuboideum einen Druck ausübt, bald mehr hinter dem einen, bald hinter dem andern, ferner, wenn man die Ferse fixirt, und den vordern Theil des Fusses auf und ab bewegt oder rotirt, ebenso wenn der Kranke beim Gehen und Stehen die ganze Sohle aufsetzt, daher er auf der Ferse zu gehen pflegt. Die Geschwulst ist Anfangs nicht erheblich, sitzt an der Stelle des Chopart'schen Gelenkes, ist elastisch, nicht fluctuirend, später teigig und mehr verbreitet, doch so, dass sie an der Stelle des Gelenkes am auffälligsten und ebendort bei Druck schmerzhaft ist. Die Geschwulst bricht auf, bald näher, bald ferner dem kranken Gelenk, die Fisteln führen aber zu diesem hin und in dasselbe hinein und man fühlt in ihm rauhe Knochen und hört, wenn man bei fixirter Ferse den vordern Theil des Fusses bewegt, auch wohl Crepitation. Dieses Uebel geht von

einer chronischen Entzündung der betreffenden Synovialmembran aus, eine ähnliche kann sich primär in den Knochen entwickeln, und eben in jenem Falle sind die Symptome in der angegebenen Weise vorhanden, wogegen bei primärer Affection der Knochen diese sich im Umfange des Gelenkes als leidend zu erkennen geben. Bei dem von der Synovialmembran ausgehenden Krankheitszustande leiden die Knochen nur secundär und durch blosse Absorption ihrer nach Verschwinden der Knorpel entblössten Oberflächen. Nicht immer fand B. alle im Chopart'schen Gelenk verbundenen Knochenflächen erkrankt und konnte das Absägen auf den einen oder den andern der Knochen und Fortnahme des Vorderfusses beschränken. Ausser diesen beiden Hauptindicationen für die Amputatio talo-calcan. gibt es selbstverständlich noch andere, z. B. bei Verletzungen der Weichtheile und Knochen, Carcinom etc. Die Ausführung der Operation ist der Chopart'schen Exarticulation sehr ähnlich. Man beginnt mit einer Lappenbildung aus den Weichtheilen und zwar wird man, so weit es angeht, dazu die Fusssohle benutzen; sie enthält dickere weiche Theile, zweitens kommt durch ihre Benutzung die Operationsnarbe höher zu liegen und wird beim nachherigen Gebrauche des Fusses der Reibung und dem Drucke entrückt. Kann man aus der Fusssohle einen Lappen von hinreichender Länge nehmen, so kann man auf dem Fussrücken die Weichtheile gerade an der Amputationsstelle trennen; in der Regel thut man wohl, den Schnitt gerade auf das Chopart'sche Gelenk zu führen, und einen kleinen Dorsallappen zu bilden, um in diese die Sehnen des M. tib. ant. und des Extens. digitor. aufzunehmen und in die Narbe zu verlegen. Bei der Benutzung der weichen Theile des Fussrückens ist es von der grössten Wichtigkeit, die in denselben befindlichen Sehnen in gleicher Länge, wie sie selbst, in den Lappen mitzunehmen. Man muss also den Schnitt, welcher voran den Lappen begränzt, sogleich bis auf den Knochen selbst führen und beim Ablösen des Lappens darauf achten, dass man alle Sehnen, nicht blos die des Tibial. ant. mit aufnimmt. Hat der vordere Begrenzungsschnitt die Sehnen nicht getrennt, sondern nur entblösst, so sticht man ein spitziges Messer unter sie, um sie gleich weit vorne, wie die übrigen weichen Theile loszuschneiden. Endlich muss man sich beim Abtrennen des Dorsallappens sehr genau in Bezug auf das Knöchelgelenk orientirt haben, um ihm nicht allzunahe zu kommen oder gar in dasselbe einzudringen. Dies setzt eine sorgfältige Untersuchung des concreten Falles und aufmerksames Operiren voraus; im Allgemeinen ist darüber Folgendes zu bemerken. Der vordere Rand der obern Articulationsfläche des Talus oder des Knöchelgelenkes ist von dem obern Rande der vordern Gelenkfläche desselben Knochens beim erwachsenen Menschen je nach der Grösse des Fusses 6—10 Linien entfernt. Derselbe geht, indem er, die mit dem innern Knöchel sich ver-

bindende Gelenkfläche begränzend, abwärts steigt, um 2—3 Linien weiter nach vorn; die vordere Gelenkfläche des Talus rundet sich aber an der innern Seite nach hinten und unten ab und so kommt dieselbe hier (unter der vordern Ecke des innern Knöchels) der oberen Gelenkfläche mehr oder minder nahe. Der Zwischenraum zwischen beiden Gelenkflächen an dieser Stelle variirt zwischen 6 und 2 Linien und noch weniger. Man muss also beim Ablösen der Dorsalweichgebilde sich dem vorderen Ende des innern Knöchels nicht allzusehr nähern, und je mehr sich der Kopf des Talus an der innern Seite nach hinten abrundet, desto gefährlicher wäre es hier, die weichen Theile noch weiter abzutrennen; desto weniger hat man dies aber nöthig, da hier bei dem nachherigen Absägen der Sägeschnitt durch die überknorpelte Fläche des Kopfes des Talus hindurchgehen muss. Die Absetzung der Knochen geschieht auf doppelte Weise. Die eine besteht darin, dass man zuerst das Chopart'sche Gelenk eröffnet, dann sowie es bei der betreffenden Exarticulation gebräuchlich ist, den Vorderfuss unter Bildung des Plantarlappens ablöst und nunmehr die vorderen Enden des Talus und Calcaneus, nachdem man sie in der nöthigen Ausdehnung entblösst hat, mit einer Phalangen- oder Handsäge absägt, wobei die Weichtheile von einem Gehilfen zurückgehalten werden. Dieses Verfahren ist rathsam, wo man wegen Caries des Gelenkes operirt und von deren Ausdehnung ohne Eröffnung des Gelenkes nicht hinreichend genau unterrichtet sein kann. Ist die Verbreitung der Caries über die vorderen Gelenkflächen des Sprung- und Fersenbeins nicht zweifelhaft, oder operirt man wegen Hautmangels, so kann, — und wenn im Chopart'schen Gelenke Ankylose vorhanden ist — so muss man sofort ohne vorgängige Exarticulation zur Durchsägung der Knochen schreiten. Zu dem Behufe trennt man zuerst die Weichtheile an der Planta sowohl, wie am Fussrücken bis zur Durchsägungsstelle von den Knochen los. Hierzu sticht man an der Sohle ein zweischneidiges spitziges Messer an der Durchsägungsstelle dicht an den Knochen von dem einen Fussrande nach dem andern hindurch und bildet durch Vorwärtsführen desselben den Plantarlappen; es ist jedoch, wenn wegen Hautmangels operirt wird, gewöhnlich rathsam, den Lappen nicht durch Abwärtswenden der Messerschneide zu beendigen, sondern dieselbe neuerdings auf die Haut aufzusetzen und von dieser aus gegen die Knochen hin den Begrenzungsschnitt zu führen, sei es, um mit mehr Sicherheit in der Haut befindliche Narbenmassen auszuschliessen, oder weil bei noch bestehender Eiterung der Zusammenhang der Weichtheile mit dem Knochen zu sehr gelockert ist, um von der Tiefe nach der Haut hin einen regelmässigen Schnitt führen zu können. Die Anheilung der weichen Theile an die Knochenschnittfläche erfolgt, vorausgesetzt, dass letztere gesund ist und die Vereinigung sorgfältig vorgenommen wurde, in der Regel

durch schnelle Verwachsung; in der Hautwunde und den Canälen, in denen die Hefte, wenn auch metallene, gelegen haben, kommt es oft zur Eiterung. Einen Gyps- oder andern festen Verband nach der Operation anzulegen, hat B. bisher keine Veranlassung gefunden. Nach erfolgter Heilung ist es zweckmässig, dem Operirten einen hoch heraufgehenden Schnürstiefel zu geben, welcher im vordern Fusstheil (bis an den Stumpf) mit einem Polster gefüllt und mit einer festen Sohle versehen ist, in welche eine federnde Stahlplatte eingezogen ist; durch zwei Schienen, eine innere und äussere, welche bis unter das Knie reichen, am Knöchelgelenk in Charnieren gebrochen sind, und da über mit Riemen und Knöpfen versehen sind, wird der Stiefel am Unterschenkel gut befestigt. Doch genügt auch ein einfacherer Stiefel. Nach B's. Erfahrungen ist die nach C h o p a r t exarticulirte oder auf die angegebene Weise amputirte Extremität wohl brauchbar. Allerdings hat B. nach fast allen diesen Operationen eine Höherstellung der Ferse beobachtet, sie ist aber in der Regel unbedeutend, beträgt etwa $1/4$ Zoll und es wird durch sie der Gebrauch der Extremität keineswegs beeinträchtigt. Man kann sich an einem skeletirten Fusse leicht überzeugen, dass das Fersenbein, welches beim Aufstellen eines normal gewölbten Fusses auf eine Ebene diese nur mit dem hintern Ende berührt, sich dann, wenn dieses Ende um $1/4$—$1/2$ Zoll aufwärts weicht, mit der ganzen Fläche auf den Boden legt. So geschieht es auch nach diesen Operationen. Nach der Amput. talo-calcan. verhält es sich mit der Gebrauchsfähigkeit des Gliedes ebenso, wie nach der Chopart'schen Exarticulation; auch nach jener tritt die Ferse etwas in die Höhe, vielleicht etwas mehr, als nach der Chopart'schen Exarticulation, jedoch nicht in dem Grade, dass die Wundnarbe, wenn sie am obern Rande der vordern Fläche des Fusswurzelrestes, oder selbst auf dieser liegt, mit dem Boden beim Gehen und Stehen in Berührung kommt, und auch hier bleibt eine spontane Beweglichkeit des Fussrestes durch die in die Narbe verschmolzenen Sehnen. Eine Entzündung in dem Knöchelgelenke, wie man sie nach der Chopart'schen Exarticulation in manchen Fällen wahrgenommen hat und nach der Amputatio talo-calcanea ganz besonders befürchten könnte, hat B. in keinem seiner 7 Fälle beobachtet. In Betreff der Prognose bemerkt er, dass er von der Amput. talo-calcanea so wenig wie von der Chopart'schen Exarticulation einen tödtlichen Ausgang gehabt habe. Natürlich ist die Prognose der Operation von der Prognose der indicirenden Krankheit zu unterscheiden.

Einen neuen Fall von glücklicher Heilung einer *wahren* **Ankylose** *im* **Kniegelenk** *durch Aussägung eines Knochenkeils*, beschreibt B. B e c k, G. H. Baden'scher Regimentsarzt (Arch. f. klin. Chirurg. II. 3). Zur Trennung der Weichtheile erklärt er unter allen Umständen den Schnitt für den geeignetsten, da durch denselben die auszusägende Knochenfläche

am leichtesten ohne Nebenverletzungen und ohne Zerrung der Umgebung freigelegt und nachher die Wunde auf die zweckmässigste Weise vereinigt werden kann. Bei der Trennung des Knochens muss mit der grössten Vorsicht verfahren werden, damit die in der Kniekehle liegenden Weichtheile, namentlich die Gefässe, nicht verletzt werden, da hiervon der Erfolg der Operation vorzugsweise abhängt. B. hält desshalb für angezeigt, nach Rhea Barton's Verfahren die letzten Knochenschichten nicht vollends durchzusägen, sondern zu brechen und hierauf in geeigneter Weise zu entfernen. Was die Grösse des unter gewöhnlichen Bedingungen in dem Bereiche der Knorren des Oberschenkelknochens zu schneidenden Keiles betrifft, so muss dieselbe eine solche sein, dass man sich bei den Streckversuchen während der Operation überzeugt, dass der vordere Rand der untern Sägefläche mit jenem der obern jedenfalls in Berührung kommen könne, wenn die Weichtheile im Verlaufe der Heilung etwas nachgiebiger geworden sind. Beim Verbande wendet B. als Unterlage eine Winkelmaschine an, welche bei verschiedenen Graden von Winkelstellung anwendbar, die doppelt geneigte Ebene ganz nach Willkür schnell oder allmälig in eine horizontale umwandeln lässt, ohne dass nur ein Theil der sichern Unterlage verrückt würde. Hat man sich nach mehreren Wochen (durchschnittlich gegen das Ende des zweiten Monats) von der Festigkeit der knöchernen Verbindung überzeugt, so kann man ohne Sorge die Maschine entfernen, und hat blos das Glied in zweckmässiger Weise zu lagern, damit keine unvorsichtigen Bewegungen ausgeführt werden können und später geeignete Steh- und Gehversuche anzuordnen.

Eine *Reihe von Erfahrungen über die Anwendung* **wasserfester Verbände** theilt A. Mitscherlich (Arch. f. klin. Chir. II. 3.) mit. Die Verbände, welche angewendet wurden, waren der Gypsverband, dem durch Tränkung mit gelösten Harzen die erforderlichen Eigenschaften gegeben waren, oder der Cement-Verband. Zur Tränkung des Gypsverbandes mittelst eines Harzes eignet sich nach gemachten vielfachen Versuchen am besten eine Lösung von 3 Unzen Dammarharz auf 1 Pfund Aether. Das Dammarharz ist sehr leicht in Aether löslich, die aetherische Lösung dringt selbst bei grösserer Concentration leichter als die alkoholische in die Poren des Gypsverbandes ein und durchzieht dieselbe vollständig und schnell. Auch ist hier nur eine einmalige Tränkung nothwendig; der Verband sieht besser aus und kann viel früher als bei Anwendung einer Alkohollösung der Einwirkung von Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Da man vom Aether weniger braucht, so kommt auch der Kostenpunkt nicht in Betracht. Hat man die Wunden, die etwa vorhanden sind, mit einem Ceratlappen bedeckt, so legt man den Gypsverband locker und gleichmässig an, damit an keiner Stelle eine Einschnürung statt-

finden kann. An der Stelle des Verbandes, an welcher später das Fenster eingeschnitten werden soll, wird gar kein Gyps, oder nur in sehr dünner Lage gestrichen. Das Fenster kann bereits einige Stunden nach Anlegung des Verbandes eingeschnitten werden, und muss um Einiges grösser, als der Umfang der Wunde sein. Die Ränder werden sorgfältig abgerundet und etwas nach aussen gebogen. Man entfernt sodann den Ceratlappen und bedeckt die Wunde zur Aufsaugung des etwa vorhandenen Wundsecrets mit krauser Charpie. Meistens ist der Gypsverband nach 24 Stunden so vollkommen trocken, dass das Harz sich nicht wie bei Anwesenheit von Wasser als flockiger Niederschlag ausscheiden, und in Folge dessen seine Wirksamkeit durch Verkleben der Poren des Gypsverbandes verloren gehen kann. Der Verband wird mit einem Charpiepinsel, der in die Lösung des Dammarharzes getaucht ist, bestrichen, und zwar so lange, bis der Gyps nichts mehr von der Lösung aufnimmt. Letztere muss so dünnflüssig sein, dass sie mit Leichtigkeit den Verband völlig durchdringt. Kaum eine Stunde nach der Tränkung widersteht der Verband bereits jeder Einwirkung von Flüssigkeiten. Bei kleinen Kindern, die den Verband öfter des Tags durchnässen, so dass er nicht trocken wird, ist diese Art nicht zulässig, und der Cement-Verband trotz seiner andern Nachtheile vorzuziehen. Bei letzterem Verbande wird gegenwärtig die mit Cement eingeriebene Binde trocken angelegt, darüber der Brei ausgebreitet, dieser abermals mit einer eingeriebenen trockenen Binde befestigt und letztere nach ihrer Anlegung noch mit demselben Brei bestrichen. Die Fälle, bei denen im königl. Universitäts-Klinikum in Berlin die wasserfesten Verbände in Anwendung kamen und sich bewährten, betrafen: 1. Gleichzeitige Verwundungen der Knochen und Weichtheile, wie nach Resectionen oder bei complicirten Knochenbrüchen, darunter 12 Fälle von Resectionen (8 des Ellbogens, 2 des Knies, 1 des Hüftgelenkes, 1 in der Continuität und Exstirpation ganzer Knochen), 5 Fälle von complicirten Knochenbrüchen mit Hautwunden. — 2. Verwundungen der Weichtheile allein und zwar in denjenigen Fällen, in welchen man durch eine bestimmte feste Stellung der Extremität den Heilungsprocess beschleunigen und sichern, oder einer Contractur durch Narbenbildung vorbeugen will. — 3. Gelenksentzündungen, bei denen neben der gleichzeitigen Ruhigstellung des betroffenen Gelenkes, allgemeine oder locale Bäder angezeigt sind. — 4. Einfache Knochenbrüche der untern Extremität bei kleinen Kindern. — Nach 4 Wochen ist es gerathen, den Verband, wenn er noch länger liegen soll, zu erneuern. Die Zeitdauer wird durch das Leiden selbst bestimmt.

Einen *Beitrag zur Anatomie des* **Genu valgum** liefert C. Hueter (Arch. f. klin. Chirurg. II. 3), indem er die physiologischen Resultate zur Erörterung pathologischer Zustände verwerthet. Er geht, gestützt

auf die Untersuchung von zwei hochgradig verkrümmten Knieen von der einfachen Thatsache aus, dass die Abduction des Unterschenkels und seine Rotation nach aussen die charakteristischen Symptome des Genu valgum sind. Die Abduction wird durch keine normale Bewegung der Tibia herbeigeführt, die Rotation derselben aber gehört zu den normalen Bewegungen; für das erste Symptom muss daher unter allen Umständen eine erhebliche Veränderung der Gelenkflächen vorausgesetzt werden; peise (abnorme) Abduction kann wohl z. B. durch Erschlaffung der Bänder und Contracturen der Mm. biceps und poplit. entstanden gedacht werden; bei der Mehrzahl der Fälle aber wird eine Veränderung der Gelenkflächen als Ursache des Genu valgum angenommen werden müssen. H. hält dafür, dass die Rotation die Ursache der Abduction ist und untersucht nun: 1. Wodurch die Rotation der Tibia nach aussen bedingt ist? 2. wie sie die Abduction der Tibia zur Folge haben kann? — Ad 1. Bei der Beugung und Streckung drehen sich die Oberschenkel-Condyle nicht um eine gemeinschaftliche, sondern, wie aus ihrer Form hervorgeht, ein jeder um eine besondere Achse; die Drehungsachse eines jeden Condylus ist schief gegen den Horizont geneigt, so dass die Achsen der beiden Condyle nach innen gegen die Fossa intercondyl. convergiren, nach den beiden Seiten divergiren. Bei der Drehung um diese Achsen zeigt jeder Condylus die Tendenz, die Tibia nach der Richtung seiner Bewegung zu rotiren, der Condylus int. nach aussen, der ext. nach innen. Diesen rotatorischen Effect der Condylenbewegung suchen zunächst die Bandscheiben auszugleichen; denkt man sich die Condylen auf der feststehenden Tibia aus gestreckter in gebeugte Stellung übergehend, so drehen sich die beiden Bandscheiben um eine senkrechte Achse, welche durch die Eminentia intercondyl. hindurchgeht, die innere von innen nach aussen, die äussere von aussen nach innen. Wäre nun jeder Meniscus beweglich genug, um den nothwendigen Grad von Rotation auszuführen, so würde keine Rotation des Unterschenkels bei Beugung und Streckung erfolgen; allein der Meniscus intern. hat nicht genug Beweglichkeit und deshalb rotirt sich der Unterschenkel bei der Beugung nach aussen, sobald der Meniscus sich nicht mehr drehen kann. Diese Rotation ist zwar der vom Condyl. ext. angestrebten gerade entgegengesetzt, allein der Meniscus extern. hat Beweglichkeit genug, um auch noch diese Rotation zu compensiren. So erklärt sich die Rotation des Unterschenkels am Ende der Beugung oder wir sehen, dass vermöge der geringern Beweglichkeit der innern Bandscheibe die Bewegungen des Condyl. intern. um seine Achse maassgebend für die Bewegungen der übrigen Gelenke werden. Indessen sind nicht alle Abschnitte des Condyl. int. so gleichmässig geformt, wie die des Condyl. extern.; das obere Stück des Condyl. int. dreht sich augenscheinlich um eine Achse, die viel stärker gegen den

Horizont geneigt ist, als die Achse des untern Stückes. Wenn also am Ende der Streckung dieses Stück mit der Bandscheibe in Berührung tritt, so muss nothwendig abermals eine Rotation des Unterschenkels nach aussen erfolgen. Dies ist also die Bewegung, die beim Genu valgum in erhöhtem Maasse eintritt. Es könnte somit der Grund der Rotation des Unterschenkels von der Beweglichkeit des Meniscus abhängig sein, und es wäre denkbar, dass Einflüsse, welche die Beweglichkeit desselben verminderten, z. B. Verdickung und Infiltration der Gelenkkapsel und des periarticulären Bindegewebes einen höhern Grad von Rotation bedingen könnten. Eine grössere Bedeutung hat aber gewiss die Form des Condyl. int. und wenn man mehrere Oberschenkelbeine vergleicht, so zeigen sich die auffallendsten Differenzen; es charakterisiren sich dieselben am besten am innern Rande, an der Begrenzung der Fossa intercondyloidea. Der so plötzliche Schluss der Streckung, ohne dass vorher die Bewegung etwas gehindert worden wäre, lässt darauf schliessen, dass nicht die Bänder, die sich doch allmälig spannen, allmälig die Bewegung hemmen müssten, hier in Betracht kommen; vielmehr finden sich an den Oberschenkel-Condylen 2 kleine Facetten; wenn die beiden Bandscheiben mit diesen in Berührung kommen, so stellen sie sich dort fest und man kann deshalb diese Facetten als Hemmungsfacetten bezeichnen. Von gleicher, vielleicht von grösserer Wichtigkeit ist nach H.'s Ansicht der obere Rand der Fossa intercondyl.; sobald diese mit der Eminentia intercondyl. in Berührung kommt, hört sofort die Streckung auf, denn, wenn die Muskelkraft diesen Rand über die Eminentia hinüber treiben wollte, so müssten nothwendig die Gelenkflächen von einander klaffen. Soviel kann man als bewiesen annehmen, dass es innerhalb der physiologischen Grenzen verschiedene Formen des Condyl. int. gibt, von denen einzelne einen besonders hohen Grad von Rotation der Tibia nach aussen am Schlusse der Streckung bedingen müssen. — Ad 2. Untersucht man ein gesundes Kniegelenk in gestreckter Stellung, bei der also immer zugleich die erwähnte Rotation der Tibia sichtbar wird, so findet man, dass gerade da, wo die beiden Bandscheiben mit den äussern Seitenwänden der Condylen in Berührung sind, sich in den letzteren kleine Facetten befinden; diese Eindrücke sind als Abdrücke der Bandscheiben zu betrachten, und ihre Bedeutung ist nach Henke für die Hemmung der Streckung hervorzuheben. Die Tiefe dieser Eindrücke ist natürlich von der Kraft abhängig, mit welcher die Bandscheibe gegen den Condyl. angedrängt wird. Beim Vergleiche einer grössern Anzahl von Kniegelenken zeigt die Tiefe dieser Eindrücke die auffallendsten Verschiedenheiten und die Erklärung derselben gibt uns sehr einfach der verschiedene Grad der schon erwähnten Rotation der Tibia nach aussen am Schlusse der Streckung. Bei dieser Stellung tritt der vordere Rand des innern

Theiles der Tibia mit der an sie befestigten Bandscheibe nach vorn; der Condyl. int. wird also hierdurch von dem Druck der Bandscheibe etwas befreit, dagegen tritt der äussere Theil der Tibia mit der äussern Bandscheibe nach hinten und drängt diese um so fester gegen den Condyl. extern. an. — Aus dieser Betrachtung ergibt sich, dass der Eindruck am äussern Condylus tiefer als der am innern, und um so tiefer sein muss, je mehr die Tibia am Schluss der Streckung nach aussen rotirt ist; sobald aber der Eindruck am äussern Condylus tiefer ist, als an dem innern, so muss die Tibia am gestreckten Kniegelenke in Abduction sich stellen, indem an ihrem obern Ende der äussere Theil alsdann höher steht als der innere und die Abductionsstellung umsomehr hervorträte, je mehr dieselbe sich bei der Streckung in die Rotation nach aussen stellte. So glaubt H. die leichten Fälle von Genu valgum erklären zu müssen, und dass bei diesen beide Symptome, Rotation und Abduction der Tibia, verschwinden, sobald man das Knie beugen lässt, ist somit kein Räthsel mehr. Die Bedingungen, unter welchen sich die leichteren, noch so zu sagen physiologischen Grade des Genu valgum zu eigentlichen pathologischen Zuständen entwickeln können, sind doppelter Art: 1. Entweder ist der Druck, durch welchen die äussere Bandscheibe gegen den Condylus bei gestreckter Stellung des Knies angedrängt wird, stärker oder andauernder, als gewöhnlich, oder der Widerstand, den der Condylus extern. gegen diesen Druck bietet, ist abnorm gering. Die erste Bedingung kommt vor bei Leuten, die anhaltend stehen oder schwere Lasten tragen müssen; die andere bei allen Erkrankungen, welche das Knochengewebe auflockern und erweichen.

Dr. Herrmann.

Augenheilkunde.

Betreffs der *Endigungen der* **Nerven in der Bindehaut** *des Augapfels und der Krause'schen Endkolben* gelangte Dr. Jul. Arnold (Virchow's Archiv XXIV. 3. 4.) zu folgenden Resultaten: 1. Den Krause'schen Endkolben kommt keine terminale Bedeutung zu, weder in der Conjunctiva des Menschen, noch in der mancher Säugethiere, da sie nicht die wahre Endigungsweise der Nerven darstellen. 2. Die Krause'schen Kolben sind Artefacta. 3. Die einzelnen Bestandtheile derselben sind nichts als veränderte Bestandtheile einer dunkelrandigen Primitivfaser, indem die bindegewebige Hülle der veränderten Scheide, der Innenkolben dem Umwandlungsproducte des Nervenmarkes, die Terminalfaser dem Axencylinder der zutretenden Nervenfaser entspricht. 4. Die Nerven endigen in der Conjunctiva bulbi und in dem Annulus conjunctivae, gleichwie in

der Bindehaut der Hornhaut, sowohl bei dem Menschen als bei manchen Säugethierarten in Form eines Netzes von blassen Fasern.

Auflagerungen auf die Lamina elastica anterior hat Althof in New-York (Gräfe's Archiv. Bd. VIII. Abth. 1.) bisher in 21 Fällen vorgefunden. Den Ausgang der Wucherung hält er weder vom Epithel der Cornea, noch von der Substantia propria für wahrscheinlich, ersteres nicht, weil oft gerade an den Augen, welche die Auflagerung am stärksten zeigten, das Epithel der Cornea ganz normal oder nur theilweise afficirt war (obwohl es sich an dem Processe in seinem weitern Verlaufe betheiligt, wie es die Wucherungen einzelner Schichten, die Ausbuchtungen und das Aufhören an einigen Stellen beweisen). In der Substantia propria konnte aber der Herd aus dem Grunde nicht gesucht werden, da auch sie in der Mehrzahl der Fälle normal war; es betheiligten sich mit Ausnahme eines Falles nur die obersten Schichten in mehr oder minder intensiver Weise. A. hält (wie schon H. Müller) den Ursprung in der Conjunctiva für den wahrscheinlichsten; die Masse soll durch flächenartige Wucherung von der Conjunctiva wachsen. Sie wird sich unter dem Epithel fortgeschoben haben bis zu dem Puncte, wo die Lamina elast. anter. ihren glashäutigen Character verliert, drang dann zwischen ersteres und letzteres ein und verbreitete sich so dem Centrum zu.

Einen *Beitrag zur Kenntniss jener* **Abscesse der Cornea,** *welche in den tieferen Schichten gelegen*, meist traumatischer Natur sind und vorzüglich bei dem arbeitsfähigen Alter und Classen vorkommen, lieferte Ad. Weber (ibid). Namentlich behauptet er, dass in allen Fällen dieses Leidens, wo ein Hypopium zugegen war, ein hinterer Durchbruch des Abscesses nachweisbar war. Mittelst der schiefen Beleuchtung bemerkt man nämlich um diese Zeit des Krankheitsverlaufes zugleich mit der Bildung des Hypopium auf der Rückseite der Cornea Vorgänge, welche, wie eine aufmerksame Sondirung lehrt, den hinteren Durchbruch anzeigen. — Betreffs der Therapie solcher Hornhautleiden rühmt W. namentlich bei sehr kleinen, bald zum inneren Durchbruch gelangten Abscessen den Druckverband, den er auch während des ganzen Verlaufes seiner Behandlung beibehält. Was aber wie ein Zauber in verschiedenen Stadien dieses Krankheitsverlaufes auf das Stillstehen des Processes wirkt, ist eine wohlangelegte Spaltung des Abscesses mit völliger Entleerung seines Inhaltes. Diesen operativen Eingriff hält W. zu zwei verschiedenen Zeiten für dringend indicirt: 1. dann, wenn der noch geschlossene, umschriebene, oft noch nicht vollkommen weiss gewordene Abscess von einem Demarcationshofe umgeben ist, also in einem Zeitpunkte, wo der aus Eiter und nekrotisirtem Hornhautgewebe bestehende Abscessinhalt allseitig von den Wänden der Abscesshöhle losgestossen ist und der innere Durchbruch und die Senkung sich vorbereiten. 2. Dann, wenn nach dem hinteren Durch-

bruch, sei er mittelst eines offenen kraterförmigen Geschwüres, oder mittelst eines mehr oder weniger langen Senkungscanales erfolgt, die Tendenz zur flächenhaften Ausdehnung der Suppuration und zur Eitersenkung fortbesteht. Da wo die Eröffnung des Abscesses zu Folge der ersten Indication vorgenommen wird, geschieht immer die vollständige Entleerung des Abscessinhaltes und man kann eine fast momentane Heilung und den allerbesten Ausgang in Bezug auf die Durchsichtigkeit der Hornhaut gewärtigen. Behufs der Spaltung bedient sich W. einer grossen Desmarres'schen Paracentesenadel oder einer kleinen Jäger'schen Lanze, mit welcher er den Abscess von unten nach oben so durchsticht, dass der Einstichspunct nahe dem untersten Rande, der Perforationspunct zur vorderen Kammer aber im höchsten Gipfel derselben liegt. Beim Herausziehen des Instrumentes erweitere man die Wunde der vorderen Decke bis zu den seitlichen Rändern der Höhle, wenn dies noch nicht durch den einfachen Einstich geschehen ist. Bei einer solchen Wundanlegung spült dann der dem Zurückziehen des Instrumentes folgende Strom des Humor aqueus den ganzen Abscessinhalt aus, gleichwie der sogenannte Eiterstock eines reifen Furunkels durch Druck herausgeschafft wird. Blos in jenen Fällen, wo zu Folge früherer Iritis der Pupillarrand der Linsenkapsel adhärent war und so der Humor aqueus nur sparsam und langsam ausfloss, hatte das Operationsverfahren nicht jenen Erfolg, dass sogleich nach der Spaltung die Abscessstelle vollkommen durchsichtig erschien. Hier räth W. an, mit einer Blömer'schen Pincette oder einer pince capsulaire in die Abscesshöhle einzugehen und den rückständigen Inhalt zu entfernen. Er hält nämlich vollständige Entleerung des letzteren darum für so dringend, weil gerade das Aufquellen der losgestossenen Hornhautpartikeln durch die unmässige Zellenproduction in den Hornhautkörperchen in diesem Stadium Veranlassung zur Reizung wird. Bei den offenen inneren Geschwüren fand W. die Perforationsöffnung meistens nicht an dem abhängigsten Theile, sondern in der Mitte oder selbst nächst dem oberen Rande des Abscesses, wahrscheinlich weil schon während der Vorbereitung des Durchbruches der Eiter sich um ein Beträchtliches senkt, so dass wenn mittlerweile der Durchbruch zu Stande gekommen ist, sich schon am abhängigsten Theile ein ziemlich tiefer cul de sac gebildet hat, welcher nach hinten von einer meist sehr verdünnten Wundlefze begrenzt ist. Durch den Druck des Humor aqueus wird diese, und oft auch die vordere Absceswand vorgedrängt und erstere gegen letztere angepresst, so dass sich hier ein abgeschlossener Halbcanal bildet, aus welchem der Eiter durch den Humor aqueus nicht ausgespült werden kann und so die Veranlassung zu weiteren Senkungsvorgängen wird. Bei so beschaffenem innerem Geschwürszustand warnt W. die Paracentese in der Mitte des Geschwüres, an der Stelle der gröss-

ten Hervortreibung zu machen, da man sich — abgesehen von der vollkommenen Erfolglosigkeit für die Entleerung des kleinen, aber so verderblichen Eitermeniscus und der Beschränkung der Suppuration — eine Hornhautfistel erzeugt, indem die der vorderen Abscesswand anliegende hintere Wundlefze durch den Strom des abfliessenden Humor aqueus in die Paracentesewunde hineingedrängt wird und deren einen Rand überkleidet. — In jenen Fällen, wo trotz der vollkommenen, theils selbstständigen, theils künstlichen Entleerung des Eiters der Process sich nicht zur Heilung anschickt, vielmehr immer wieder neue Ansammlungen mit der Tendenz zur flächenartigen Ausbreitung stattfinden (man kann darauf gefasst sein, wenn sich nach der Entleerung des Abscesses noch eine leichte Trübung desselben, hie und da mit weissen Stippchen markirt zeigt), räth W. mit einer Hakenpincette oder pince capsulaire in die gespaltene Abscesshöhle einzugehen, um eine von der ganzen inneren Oberfläche desselben sich loslösende helle Membran in toto oder fragmentweise zu extrahiren, worauf die Stelle des Abscesses fast vollkommen transparent wird. — Bei der Spaltung dieser schon nach innen perforirten, zur Senkung tendirenden Abscesse trachte man, vorzüglich den abhängigsten Theil des Sackes, zu eröffnen. Hiezu wähle man den Einstichspunct im durchsichtigen Theil der Hornhaut, indem nur auf diese Weise die schiefgelegte Lanze oder Nadel den Sack gerade an seinem tiefsten Ende trifft. Ist mit der Eröffnung der vorderen Abscesswand die Communication mit der vorderen Kammer nicht so hergestellt, dass der Humor aqueus frei abfliesst, so führe man die Lanze so weit vor, bis auch die hintere Wand perforirt ist und der nachströmende Humor aqueus die Höhle rein ausspült. Doch ist die Spaltung auf die angegebene Weise in den meisten Fällen nicht ausreichend und es wird nothwendig, die Ränder während des Ausziehens der Lanze aufzuschlitzen, was besonders da ausgiebig geschehen muss, wo der Rand ungleichmässig, sinuös und buchtig ist. Ein Druckverband, höchstens noch einige Tropfen Atropinsolution bei kraterförmigen inneren Geschwüren bringen in wenigen Tagen die erwünschte Heilung zu Stande.

Den **Keratokonus** konnte Bowman (Ophthalm. Hosp. Rep. II. — Schmidt's Jahrbuch 1862. N. 7.) nur in sehr wenigen Fällen bei mehreren Gliedern einer Familie zugleich nachweisen. Die Betroffenen waren meist 15—25 Jahre alt, doch wurde er auch noch in dem Alter von 50 Jahren beobachtet. Häufig waren die Kranken von zarter Constitution, sogar mit erblicher Neigung zur Schwindsucht behaftet, sie waren rasch gewachsen, ihre Verdauung und die Blutcirculation träge. Meist waren beide Augen befallen, wenn auch nicht immer in gleichem Grade. Das Uebel entwickelte sich langsam, selten blieb es stationär, die ersten Anfänge waren am besten mittelst des Augenspiegels zu ent-

decken. Durch jeden Reizzustand des Auges pflegte es raschere Fortschritte zu machen. Der Entwicklung des Uebels kann gewiss nur durch eine Operation Einhalt gethan werden, doch sind die bisher geübten operativen Eingriffe, wie Punctionen der vordern Kammer, Verziehung der Pupille nach aussen, Iridektomie nicht vollständig ausreichend, dem Kranken ein besseres Gesicht zu verschaffen. B. hält die Anlegung eines schmalen Spaltes im Auge (nach aussen von der Mitte der Hornhautwölbung) für das beste Verfahren und schnitt desshalb das erstemal ein schmales Randstück der Hornhaut aus, wobei sich der äussere Theil der Iris in die Wunde vordrängte, ohne dass der Pupillarrand selbst vorgefallen wäre und erzielte eine in die Quere gespaltene Form der natürlichen Pupille. In den andern Fällen wandte er aber die Iridodesis nach Critchett an. Lezterer hat in einigen Fällen diese Operation nach einer Woche noch einmal wiederholt, um die Gestalt der Pupille zu verbessern und sagt selbst, dass es noch weiterer Beobachtungen bedürfe, um zu bestimmen, welche Form der Pupille am zweckmässigsten für das Sehen bei conischer Cornea sei. Zusammen hat B. 11 Fälle beobachtet.

Die *anatomische Beschreibung eines Falles von* **Sklerektasia** *in der Gegend des Ciliarkörpers mit Hydrops der hinteren Kammer* in Folge von Irido-chorioiditis chronica wird von Schiess (Virchow's Arch. XXIV. 5. et 6.) mitgetheilt. Eigenthümlich war hiebei die Bildung einer Art von Aftermasse zwischen Cornea und Iris, ähnlich der von Donders im 3. Band des Archiv's für Ophthalm. beschriebenen, jedoch ohne die dort vorgekommene hochgradige Atrophie der Iris und Neubildung von Glashäuten. Die neugebildete Masse nahm hier den Platz ein, wo sonst das Ligamentum pectinatum ist. Die Continuität der Membrana Descemetii, auf der sie zum Theil aufsass, hatte nirgends gelitten. Die entzündliche Reizung des Ciliartheils der Chorioidea und Iris, die eine Anlöthung an die Cornea und das Linsensystem veranlasste, hatte nach hinten zu einer weit gediehenen Atrophie der Chorioidea geführt, wobei auch die Retina Veränderungen erlitt und die vorderen Verdickungen der Hyaloidea, entsprechend dem ciliaren Theile der Chorioidea zu Stande kamen. Der gewöhnliche Befund bei allen staphylomatösen Prozessen, die Excavation des Sehnerven war auch hier, obwohl in keiner sehr bedeutenden Ausdehnung anzutreffen.

In einem *Falle von frischer* **Netzhauthämorrhagie** constatirte Heymann (Archiv f. Ophth. Bd. VIII. Abth. 1.) neuerdings den *Zusammenhang mit Veränderungen im Gehirne*, namentlich mit Erweiterung des dritten Hirnventrikels und einer Geschwulst im Kleinhirn. Als Ausgangspunct der Blutung in der Netzhaut stellte sich die Ganglienschicht dar, der Blutdruck hatte die Netzhaut in der Richtung der Radiärfasern ge-

troffen. Die Breite und Tiefe der einzelnen Herde standen in einer gewissen Beziehung zu einander. Der Breite einer Blutung entsprach nicht immer eine gleich grosse Tiefe. Das Widerstandsmoment der Schichten gegen den Blutdruck zeigte sich hier am deutlichsten. Gerade an Präparaten, wo ein Gefäss gleichzeitig mit der Blutung zur Beobachtung kam, war die vorhandene Blutung eine mehr breite als tiefe. Es erschien ferner wahrscheinlich, dass die grössten Flächen Blutungen, wenn sie zugleich in die Dicke gingen, einer Summe von Capillaren entsprungen waren, welche sich unter gleichzeitigem Druck auf einmal entleert hatten. Am meisten schien dies durch die grösste der vorgefundenen Blutungen, jener nämlich um die Papilla erwiesen, da grössere Gefässe hier nicht in so dichter Beisammenlage vorhanden sind und dennoch ausser der volkommenen circulären Ausbreitung gleichzeitig die enormste Dickenzunahme der Netzhaut stattgefunden hatte. Das Zustandekommen eines solchen strahligen Blutkranzes um die Papilla n. optici glaubt H. kaum anders erklären zu können, als durch die Annahme einer Capillarverzweigung, die ihren letzten Ursprung immer erst aus Zweigen der Centralgefässe nehmen kann, dicht um die Papille herum die Netzhaut durchzieht und zwar mit grosser Wahrscheinlichkeit hier nicht Schlingenform wie in der übrigen Netzhaut, sondern mehr radiäre Lagerung der einzelnen feinsten Gefässe besitzt. H. glaubt, dass der beobachteten eigenthümlichen radiären Injection der Papilla etwas Präformirtes in den Gefässverzweigungen der Retina zu Grunde liegt. Als Momente, welche an der Hämorrhagie als wesentlich zu erkennen waren und von welchen ein Rückschluss auf vorhanden gewesene Gefässinjection der betreffenden Stelle wohl gestattet ist, hebt H. folgende hervor: 1. Der Höhepunct der Hämorrhagie, sowohl der Färbung, wie der Schwellung der Netzhaut nach, lag unmittelbar am Rande rings um die Papilla herum. Nach der Papilla zu hörte die Färbung und die Schwellung so plötzlich auf, dass die Papilla selbst wie eine Grube von steilen Rändern umgeben schien. Nach der Netzhautausbreitung zu verlief Färbung und Schwellung allmälig und zeigte dadurch die ganze kranzförmige Hämorrhagie gleichsam eine Figur wie die Corona ciliaris. 2. Die aus der Hämorrhagie austretenden Gefässstämme der Vasa centralia zeigten weder in Form, Verlauf und Lage, noch in ihrer Füllung irgend welche Symptome einer Bethätigung an der Hämorrhagie, sondern die Gefässe waren ebenso scharf auf der Papilla bis an die Hämorrhagie, als von der Hämorrhagie zur Netzhaut gezeichnet. 3. Die Hämorrhagie zeigte in ihrer ringförmigen Gestalt keine auffällig verschiedene Dicke oder Breite, etwa in der Nähe der grösseren Gefässe, sondern wenn auch eine ein wenig ungleichmässige Breite, so doch überall gleiche Dichtigkeit. 4. Unter allen auf der Netzhaut befindlichen Hämorrhagien war in beiden Augen diese kranz-

förmige die bei Weitem grösste. Es muss ein ganz besonders grosser und wahrscheinlich plötzlicher Druck auf jener Stelle um die Papilla herum gelastet haben, so dass dort die Capillarien in Massen sprangen. Hieraus lässt sich ferner mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die Entwicklung der Gefässinjection auf der Papilla bei Netzhauthyperämien einem erhöhten Blutdrucke in der Netzhaut entspricht und dass unter allen Stellen derselben keine so geneigt ist, neue Gefässe zu bilden, als jene nächst der Papilla Bei dem innigen Zusammenhange zwischen vorhandenem Bindegewebe und Neubildung von Gefässen glaubt H. diese Eigenthümlichkeit sich daraus erklären zu können, dass das Bindegewebegerüst von der Papilla gegen die Peripherie hin immer sparsamer wird.

Prof. Pilz.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Ueber das **Volumen** *und* **die Capacität** *des* **Schädels**, *und über das Volumen und Gewicht des Gehirns in beiden Geschlechtern* stellte Sappey (Gaz. méd. 1862, 2) Untersuchungen aus dem Grunde an, weil noch heute die Frage nicht entschieden ist, ob der Mann oder das Weib in Betreff des Schädelumfanges bevorzugt sei. Aristoteles hielt den männlichen Schädel für voluminöser und ihm pflichtet Parchappe bei, Sömmering den weiblichen und Andere scheinen den Schädelumfang bei beiden Geschlechtern für gleich gross zu halten. S. fand durch seine an 32 (16 männlichen und 16 weiblichen) Schädeln angestellten, und durch genaue Tabellen veranschaulichten Untersuchungen, dass 1. die Hauptcurven, nämlich die horizontale, die obere (courbe antero-posterieure) oder die quere durchgehends bei den männlichen Schädeln grösser waren, als bei den weiblichen; dass 2. dies auch der Fall war bei den Hauptdurchmessern (dem langen, dem queren und dem Höhendurchmesser), welchen 3. auch die Capacität des Schädels und das gesammte Gewicht der Hirnmasse entsprach. Er hebt noch besonders hervor, dass bei den männlichen Schädeln die Höhen-Dimensionen besonders entwickelt erschienen, was auf eine grössere Entwickelung der oberen Partie der Hirnhemisphären beim Manne hindeute und eine grössere Abplattung des Scheitels beim Weibe zur Folge habe.

Ueber **Otitis interna** *und ihre Beziehungen zu entzündlichen Erkrankungen der Hirnsubstanz* bemerkt Gruber (Wochenbl. der Wien. Aerzte 1862, 22.), dass die Krankheit des Gehörorgans meist durch Erkrankung der in der Nähe des Gehörapparates befindlichen Blutleiter der harten Hirnhaut auf das Gehirn übergreife. Bei dem Umstande jedoch, dass die bisher bekannt gemachten Fälle sämmtlich cariöse Zerstörung

im Felsenbein aufwiesen, blieb es noch immer fraglich, ob die einfache Otitis int. ohne Caries des Felsenbeins sich auch auf diesem Wege fortpflanze? und da in allen bekannt gewordenen Fällen die Entzündung im Gehirn bereits bis zur Abscessbildung vorgeschritten war, hätte man noch immer Zweifel erheben können, ob denn die ursprünglich im Gehörorgane entstandene Krankheit auch wirklich diesen Weg eingeschlagen habe? Ein Fall, den G. beobachtete, lasse darüber keinen Zweifel, dass auch bei der einfachen Otitis interna ohne Caries des Knochens die Krankheit denselben Weg gehe. In diesem Falle war die acute Entzündung, die durch äussere Veranlassung in dem früher ganz gesunden rechtsseitigen Gehörorgane entstanden war, von da auf den rechten Sinus transversus übergegangen; von hier schickte sie sich an, vermittelst der Venae cerebelli inferiores auf das kleine Gehirn überzugreifen, als der Kranke an Pleuritis starb. G. untersuchte sorgfältig das Gehörorgan an der Leiche und konnte nicht die geringste Spur von Caries weder an dem Schläfebein noch an den Knöchelchen entdecken. Es sei dies seines Wissens der erste Fall, wo man ohne Affection des Knochens den oben beschriebenen Gang der Entzündung so genau markirt vorfand. In der bei Weitem überwiegenden Mehrzahl der Fälle sei der Sinus transversus das erkrankte Mittelglied, seltener einer der Sinus petrosi. Es kann dies nur im anatomischen Verhältnisse des Blutleiters zu den Zellen des Warzenfortsatzes seinen Grund haben. Bei den bezüglichen Untersuchungen an Leichen will G. gefunden haben, dass im Allgemeinen der Eingang zu den Zellen des Warzenfortsatzes nicht in der hintern Wand der Trommelhöhle zu finden sei, sondern am hintern Abschnitte der innern Trommelhöhlenwand. Dort befinde sich in der Regel eine 1—3‴ im Durchmesser haltende Oeffnung, die sich zu einem Canal verlängere, der um den Fallopischen und den convexesten Theil des äussern halbkreisförmigen Canals nach hinten, unten und innen zu einer Reihe von Zellen führe, die gegen den Sinus transversus gerichtet seien. Nach aussen von diesen Zellen liegen im eigentlichen Warzenfortsatze andere, welche mitunter mittelst einer eigenen Lücke in der hintern Wand der Trommelhöhle mit dieser communiciren. Beim Neugebornen, wo diese Warzen-Zellen gleichsam nur eine in der Fortsetzung der Trommelhöhle nach hinten liegende grössere Zelle bilden, werden letztere durch eine ziemlich dicke spongiöse Knochenwand vom Sinus transversus getrennt. Diese Knochenwand werde in demselben Grade, als die Zellenbildung zunahm, immer dünner und sei mit dem Beschlusse dieser Bildung bis zu jener Periode, wo bereits wieder die Verknöcherung der Zellen beginne, am dünnsten, ja fehle mitunter theilweise, wo dann die Sinuswand mit der Auskleidung der Warzenzellen im Contact sei. Im späteren Alter werde die knöcherne Scheidewand wieder dicker und G. habe sie selbst

1''' und mehr dick gefunden. Hieraus erkläre sich auch, warum die Otitis interna gerade im Alter zwischen 18—30 Jahren am leichtesten durch Uibergang auf's Gehirn tödtlich wird, während das älteste Individuum, von dem man weiss, dass es dieser Krankheit erlag, nur 46 Jahre alt war. Hieraus erkläre sich auch, warum trotz der Häufigkeit von Otorrhöen im kindlichen Alter der tödtliche Ausgang verhältnissmässig so selten sei, weil eben die Scheidewand, die den Sinus von den Zellen trennt, zwar spongiös, aber verhältnissmässig dick sei. Uibrigens hält G. nicht die Venen für den alleinigen Weg der Fortpflanzung der Entzündung, indem selbst die dünne Knochenwand die Entzündung fortleiten könne.

Epilepsie *im Gefolge von* **Syphilis** beobachtete Wilks (Med. Times 1862 Jan. — Medic. chir. Rundschau 1862 2. Hft.) bei einem invaliden Soldaten, der in seinem 36. Lebensjahre von öftern epileptischen Anfällen befallen wurde, in Folge deren Schwäche der linken Extremitäten und später des ganzen Körpers in dem Grade aufgetreten war, dass der Kranke den Kopf zu erheben nicht vermochte. Pat. litt seit Jahren an Gliederschmerzen, ein Schlüsselbein und ein Oberschenkel waren voluminöser als die entsprechenden Knochen der andern Seite; sein Weib hatte mehre Fehlgeburten gemacht und einige Kinder todt zur Welt gebracht. W. schloss aus diesen Thatsachen, dass Pat. an den Folgen der Syphilis leide und verordnete Kali hydrojodicum in 10granigen Dosen. Nach 3 Wochen konnte Pat. schon vom Bette aufstehen; eine Woche später schleppte er nur noch den linken Fuss etwas nach, ein epileptischer Anfall trat weiter nicht mehr auf. — Murchison behandelte einen 47 j. Mann, der 3 Jahre vorher einen Schanker hatte, in Folge dessen es zu Bubonen und zu syphilitischen Hauteruptionen kam. Drei Monate vor seiner Aufnahme in's Spital traten schmerzhafte Knoten an dem behaarten Kopfe auf. Zur selben Zeit zeigten sich bei ihm die ersten epileptischen Anfälle, die Anfangs in jeder Woche zweimal eintraten. Pat. erhielt Jodkalium in 5granigen Dosen 3mal des Tages etwas länger als 2 Monate hindurch, während welcher Zeit sich alle Symptome verloren und binnen einer noch durch 6 Monate fortgesetzen Beobachtung nicht zurückkehrten. — Derselbe Verf. theilt noch folgenden Fall mit:

Ein 43jähriger Mann wurde am 8. September 1856 in's Hospital aufgenommen. Vor 20 Jahren hatte er primäre und secundäre Syphilis durchgemacht. Vor 9 Jahren stellten sich die ersten epil. Erscheinungen ein. Seitdem blieben die Anfälle kaum eine Woche ganz aus; in mancher stellten sie sich 5–6mal ein. Zuweilen blieb nach denselben eine vorübergehende linksseitige Hemiplegie zurück. Bei seiner Aufnahme klagte Pat. über einen fixen, rechtsseitigen Kopfschmerz. Kal. hydrojodicum wurde 4 Monate hindurch in 3granigen Dosen 3mal täglich verabreicht. In dieser Zeit verschwand der Kopfschmerz und die Häufigkeit der Anfälle verminderte sich bedeutend. In den letzten 2 Monaten, die er noch Behufs der Beobachtung im Spitale blieb, wurde kein Anfall mehr bemerkt.

Einen *Fall von* „**Ataxie locomotrice progressive,**“ *wobei Atrophie der hintern Rückenmarksstränge und der Wurzeln der hintern Spinalnerven* nachgewiesen wurde, theilen Charlot und Vulpian (Gaz. méd. 1862 7) nebst bezüglichen Bemerkungen mit. Duchenne de Boulogne, der im J. 1859 (Vgl. uns. Anal. Bd. 65, 5, 78) diese neue Krankheits-Species aufstellte und beschrieb, hatte bei der einzigen Section, die er zu machen Gelegenheit gefunden, weder in der Schädelhöhle, noch im Rückenmarkscanale irgend eine anatomische Störung gefunden; er fasste daher diese Krankheit und mit ihm auch Trousseau als Neurose auf. Seit jener Zeit sind aber bereits 14 Fälle von Ataxie locomotrice progressive beobachtet und obducirt worden; in allen Fällen fand man Atrophie der hintern Stränge des Rückenmarkes, die sich bis zu den Wurzeln der hintern Spinalnerven ausgedehnt hatte.

Der von Ch. u. V. mitgetheilte Fall betraf eine 42jährige ledige Frauensperson, die schwächlich gebaut, sich nie einer vollkommenen Gesundheit erfreut hatte. Ihre Mutter starb während eines dritten apoplektischen Anfalles. Seit ihrem 13½ Lebensjahre, in welchem die stets unregelmässigen Menstruen eintraten, litt sie bis zum 22. an häufigen Kopfschmerzen. Zu dieser Zeit zog sie sich einen Schanker zu, dem Angina und Exanthem nachgefolgt waren. Im Jahre 1849 wurde sie, nachdem sie durch ½ Jahr ein feuchtes Zimmer bewohnt hatte, von Schmerzen an verschiedenen Körperstellen befallen, die unregelmässig auftretend sich im Rücken concentrirten und auf die linke Körperseite ausdehnten. Unter sehr anstrengenden körperlichen Arbeiten und Gemüthsaffecten trat um diese Zeit Gesichtsschwäche auf, die sich aber nach 3 Monaten gänzlich verlor. 1851 zog sich Pat. eine Pleuritis der rechten Seite zu, während welcher Gesichtsschwäche, Farbensehen und Schmerz auftraten, die 1852 mit Amaurose des linken und 1855 mit jener auch des rechten Auges endeten. Später litt sie noch an Intercostalschmerzen, an Kärdialgien und öftern Ohnmachten. Zu Anfang 1860, stellte sich Schwäche der untern Extremitäten ein. Pat. fühlte ihre Beine sehr leicht, kalt und steif; das Gehen wurde schwierig und ohne Unterstützung unmöglich; denn sie konnte nicht langsam gehen, die Beine, namentlich das linke, wurden vor- und auswärts oder nach innen geschleudert; die Füsse und ihre Gelenke wurden später roth und geschwellt, es kamen hinzu Fieber, Schmerz, die Basis der Brust umgreifend und Ameisenkriechen in den untern Extremitäten, besonders der linken. Dieser Zustand milderte sich etwas in Folge excitirender äusserer Mittel und Ruhe. Doch schon nach 2 Monaten trat der frühere Zustand zurück und hatte sich zugleich die Tuberculose der Lungen bedeutend ausgebreitet. Im Jänner l. J. fand man nebst dieser: Strabismus divergens links, hochgradige Atrophie der Papilla nerv. opticorum; gänzliche Unfähigkeit, die untern Extremitäten willkürlich zu gebrauchen, obgleich die Muskeln nicht ohne Kraft sind und passive, selbst active Bewegungen der untern Extremitäten der im Bette Liegenden möglich sind, und mit Kraft ausgeführt werden; doch geschehen dieselben nur absatzweise, ohne Präcision und Maass und bringen schnell Ermüdung zu Stande. Sitzen kann die Kranke nur schwer, stehen durchaus nicht; der Versuch — bei Unterstützung — zu gehen, ruft nur ungeregelte Bewegungen hervor, indem z. B. ein Glied sich beugt, während das andere gestreckt wird, eines nach vorne geschleudert wird, während das andere zurückweicht. Im Bette liegend fühlt Pat. öfters Krämpfe in den gelähmten Glie-

dern, als Folge convulsivischer Muskelcontractionen; auf angebrachten Druck ziehen sich die schlaffen, etwas atrophischen Muskeln doch zusammen. Hyperaesthesie, oder vielmehr Hyperalgesie der betroffenen Glieder, Gefühl der Kälte, der Ermüdung, Unruhe; an den Oberschenkeln verliert sich die Hyperaesthesie allmälig, je weiter man bei der Untersuchung aufsteigt. Den Gegenstand, womit die gelähmten Muskeln gereizt werden, so wie auch den Grad der Reizung kann Pat. nicht angeben, doch weiss sie genau, in welcher Lage sich die kranken Glieder befinden und an welchen Stellen sie mechanisch gereizt werden. Anfangs März trat Dysurie ein, später Diarrhöe, Decubitus, Erbrechen, Abmagerung, Oedem und am 7. April der Tod. — Die *Section* bot einen Befund, der den bereits bekannten Befunden dieser Krankheitsform ganz analog war, nämlich: Atrophie und Sklerose der hintern Rückenmarkstränge und der hintern Wurzeln der Spinalnerven (der Rücken- und Lendennerven nämlich). Durch die kranken Partien zogen sich aber in Form dünner Bändchen noch ganz gesunde Fasern. Ausserdem befanden sich in den afficirten Nerven neu gebildete Nervenröhrchen, bestehend aus leeren Scheiden der Nervenröhrchen, aus Elementen der Nevroglia und des Bindegewebes. Am häufigsten traf man diese neugebildeten Nerven in den am meisten atrophischen hintern Wurzeln der Spinalnerven, sonach im Dorsaltheile des Rückenmarks. Endlich fand man in den hintern Rückenmarkssträngen die Wände der Blutgefässe mit einer dicken Schichte von Fettgranulationen mit Corpora amylacea untermischt, bedeckt.

Erklärung der wichtigsten Symptome: Die Amaurose findet ihre Begründung in der aufgefundenen completen Atrophie der Sehnerven. — Die Verminderung des Tastgefühls erklärt sich aus der Atrophie und Degeneration der hintern Rückenmarksstränge und hintern Wurzeln der Spinalnerven, die aus jenen entspringen. Dass das Tastgefühl in den von diesen Nerven versorgten Partien nicht ganz aufgehoben war, erklärt sich daraus, dass diese Wurzeln zum Theil auch in der Mitte des Rückenmarkes ihren Ursprung nehmen. Das Fortbestehen, ja selbst die Steigerung der Empfindung des Schmerzes und der Temperatur ist weniger erklärlich, als durch folgendes Experiment anschaulich zu machen. Man drücke einen grossen Nervenstamm z. B. den N. ischiadicus zusammen und man fühlt den comprimirenden Gegenstand nur sehr undeutlich; dabei können aber doch Momente eintreten, in welchen man durch Stechen und Kneipen der untern Partien äusserst heftige Schmerzen, viel heftigere als im gesunden Zustande, hervorrufen kann. — Die verminderte Intensität der Bewegungen und ihr Mangel an Coordination erklären sich — wie Experimente und pathologische Befunde nachweisen — aus der Degeneration der hintern Rückenmarksstränge. Brown Séquard sagt: „In den Fällen von Degeneration der hintern Rückenmarksstränge in grosser Ausdehnung ist die Fähigkeit zu stehen und zu gehen bedeutend vermindert und ganz aufgehoben, wenn diese Alteration lange schon bestanden hat." — Aus der Affection der hintern Wurzeln der Spinalnerven bei gleichzeitiger Degeneration der hintern Rückenmarksstränge resultirt nothwendig eine Störung der Sensibilität, namentlich eine Verminderung derselben. Allein die alterirten hintern Wurzeln

der Spinalnerven üben auch einen Einfluss auf die Motilitätsstörungen. Die Verminderung des Tast- und Muskelgefühles, der Reizempfänglichkeit und der Leitungsfähigkeit der Reize zu den Nervencentren, wodurch wir insbesondere zur Kenntniss der Lage unseres Körpers gelangen, macht unsere Bewegungen unsicher und ungeordnet, zumal wenn der Kranke die Augen schliesst, oder wie es im mitgetheilten Falle sich trifft, der Kranke blind ist. — Dass die Therapie, besonders in vorgerückten Stadien der Krankheit, nur wenig leisten könne, geht aus der anatomischen Läsion sattsam hervor, doch beweisen die vorgefundenen regenerirten Nervenröhren die noch mögliche Heilung und sind in der That auch Fälle constatirt, in welchen unter angemessener Diät, kalten Begiessungen des Rückens, narkotischen Einreibungen (Romberg) und beim innerlichen Gebrauche von Nitras argenti (Wunderlich) sehr befriedigende Erfolge erreicht worden sind. — Schliesslich muss noch hervorgehoben werden, dass die Verf. so gerecht sind, nachzuweisen, wie Romberg schon vor Duchenne 1851 das Bild dieser Krankheit — als Tabes dorsalis — fast vollständig gezeichnet und die anatomische Läsion gefunden habe.

Eine *Beobachtung von* **Paralysis agitans** theilt Škoda (Wiener Med. Halle 1862. 13.) mit und knüpft daran folgende Bemerkungen:

Eine 34jährige Kranke, die in ihrem 15. und 20. Jahre öfters an Magenschmerzen und Erbrechen, und vor 3 Jahren wieder an häufigem Erbrechen, Schwindel, Kopf- und Kreuzchmerzen und an Schwäche der untern Extremitäten gelitten hatte, bekam vor 3 Jahren Zittern in der rechten, schliesslich auch in der linken oberen Extremität. Die Sinnesorgane fungirten ungestört fort, nur war die Sensibilität etwas gemindert und die Sprache langsam und zuweilen stotternd. Respiration und Circulation normal. — Bei der *Section* der während einer Variola Verstorbenen fand man die Gehirnsubstanz in der Umgebung der Ventrikel im Fornix und in seinen hintern Schenkeln, ebenso den Pons Varoli, die Medulla oblongata und spinalis auffallend derb. Die beiden Nervi optici abgeplattet und gleichfalls von ziemlich derbem Gefüge. Die mikroskopische Untersuchung ergab: an einzelnen opaken röthlichen Stellen im Gehirne Zertrümmerung der Nervenelemente durch eine eingelagerte embryonale Bindegewebsmasse, ausserdem im Pons zartfaseriges Bindegewebe, in der Medulla spinalis nebst Bindegewebswucherung noch Gefässobliterationen. Die untersuchten Muskeln in bedeutender Verfettung. In den Nerven der obern Extremität Verdickung des Neurilems.

In diesem Falle sieht Škoda wieder die Bestätigung der feststehenden Thatsache, dass die Intensität des Zitterns bei der Paralysis agitans nicht von der Intensität der innern Veränderung abhängt, da ersteres unbedeutend, letztere aber im beobachteten Falle bedeutend war. — Die Medulla spinalis war bedeutend alterirt und doch bot Pat. keine Störung in der Respiration und Circulation dar. Daraus geht abermals hervor, dass es noch lange nicht gelungen ist, die einzelnen Gehirntheile bezüglich ihrer Functionen näher zu determiniren. Sicher jedoch ist, dass

die gestreiften Körper und Sehhügel der willkürlichen Bewegung vorstehen; denn so oft sie auf der einen Seite erkranken, tritt Lähmung auf der entgegengesetzten Körperseite ein. — Auch der Pons Varoli war hier bedeutend erkrankt, und doch trat im Folge dieser Läsion der Tod nicht ein. — Eine Paralysis agitans, sie mag eine allgemeine, oder auf einzelne Muskeln oder Muskelgruppen beschränkte sein, in welchem Falle sie Ballismus genannt wird, ist beinahe constant durch eine Sklerosirung des Gehirns oder Rückenmarks in Folge reichlicher Bindegewebswucherung bedingt, so dass man bei einseitigem Auftreten von Ballismus oder Paralysis agitans eine Bindegewebswucherung und Sklerosirung des Corpus striatum und Thalamus opticus der andern Seite, und wenn sie beide Seiten betreffen, in beiden Hemisphären voraussetzen kann. Welche Störung durch die Verdichtung des Fornix und der Umgebung der Gehirnventrikel im vorliegenden Falle bedingt wurde, lässt sich nicht angeben; hier waren aber ausserdem an so vielen Stellen, im Corpus striatum, Thalamus opticus, Pons Varoli, in der Medulla oblongata und spinalis, Degenerationen vorhanden, dass man von jeder derselben die Erscheinungen der Paralysis agitans ableiten kann. *Dr. Fischel.*

Psychiatrie.

Von *ausgebreiteter* **Erweichung** *des* **Cerebellum** erzählt Kelp (Corresp. Blatt der deutsch. Ges. für Psych. etc. 1862. 9) folgenden instructiven Krankheitsfall.

Ein 56jähriger, stets gesunder Landmann lebte bis 4 Jahre vor der letzten Krankheit mässig, mit welcher Zeit er anfing, sich dem Trunke und zwar in starkem Maasse zu ergeben. Im October 1861 ist er ohne bekannte Veranlassung bettlägerig geworden, hat über Schmerzen in den Beinen geklagt und Zuckungen in den Gliedern gehabt. Er soll oft mit den Fingern an den Bettdecken gezupft haben und sehr unklar gewesen sein. So habe er geglaubt, ein Arbeiter im Hause habe ihn behext. Dabei war er sehr ängstlich, Appetit und Schlaf sehr mangelhaft, der Blick starr, unheimlich. Zuletzt trat ein hoher Grad von Aufregung ein, in welcher er um sich schlug, das Stroh aus dem Bette riss, an seinem Scrotum zerrte, so dass es stark anschwoll. Es stellte sich gänzliche Schlaflosigkeit und Verstopfung ein. In diesem Zustande kam Pat. am 13. Dec. 1861 in die Irrenanstalt. Er ist mittlerer Grösse, gut genährt, von starkem Knochenbau. Pupillen mässig erweitert, contractil. Gesicht und Nase geröthet. Die Zunge zittert nicht beim Herausstrecken. Der Puls sehr variabel, zuweilen 100—120 Schläge, später langsamer. Gesichtsausdruck stumpf. — Der Kranke ist sich seiner Lage nicht bewusst, kann sich nicht verständlich machen, antwortet auf keine Frage richtig, kann einen begonnenen Satz nicht fortführen, scheint auch keine Frage richtig zu verstehen. Er hat einen *schwankenden* unsichern Gang, wie ein Betrunkener, seine Beine und Hände zittern, sein ganzer Körper ist in Vibration. Er macht allerlei unnöthige Handbewegungen, zieht Hosen und Strümpfe aus, fühlt in der Weste umher, in den Haaren.

Des Nachts ist er gewöhnlich unruhig, steht auf, wirft sich auf den Boden und verletzt sich. Er ist in der Regel unreinlich; beschmutzt Bett und Zelle. Er hat gewöhnlich guten Appetit und regelmässigen Stuhl. Zuweilen traten Schwindelanfälle ein, in welchen er auf die Erde fiel. Sein Gang blieb stets unsicher, taumelnd, wobei er sich aber gerade hielt, *den Kopf nach hinten beugte und gewöhnlich rückwärts ging*. Seine Sprache war und blieb lallend. Im Jänner 1861 zeigte sich am rechten Ohre eine Blutgeschwulst; der Kranke verfällt immer mehr. Am 12. Februar tritt plötzlich Lähmung der untern Extremitäten ein, wobei es aber dem Kranken noch möglich war, sich auf die linke Extremität ein wenig zu stützen, während die rechte völlig gelähmt war. Der Kranke *wälzt im Bette seinen Oberkörper von der linken Seite auf die rechte ganz herum*, in welcher Lage er beharrt, auch wenn man sie ändern will (*Achsendrehung*). Die rechte Gesichtshälfte hängt sichtlich herab. Die Pupillen sehr erweitert, Collapsus, und am 14. Februar stirbt der Kranke. — *Befund.* Dura mater in ihrer ganzen Ausdehnung verdickt und mit der Pia fast verwachsen; nach vorn rechts ein fünfgroschenstückgrosses Osteophyt der Dura. Pia mater der Corticalsubstanz fest adhärirend, aber in ganzen Stücken ablösbar. Die Gefässe der Pia stark injicirt. Aus den Sinus entleerte sich viel flüssiges Blut. Das grosse Gehirn normal. In den Gyris zeigten sich einzelne grumöse Gerinnsel, als Residuen kleiner Blutheerde. Die Ventrikel enthielten viel Serum. Die mikroskopische Untersuchung wies an der Hirnoberfläche keine Bindegewebswucherung nach. Beide Hemisphaeren des Cerebellum waren in grossem Umfange erweicht, normal gefärbt, nur die am meisten erweichte Substanz hellgrau. In der Mitte des linken Lappens war der Erweichungsheerd von dem Umfange und der Tiefe einer halben Wallnuss, aber auch die übrige Substanz mehr oder minder erweicht. Arbor vitae missfärbig und undeutlich. Die rechte Hemisphaere war in den hintern obern Lappen weit weniger erweicht, als die linke; Arbor vitae völlig entwickelt. Die umgebende Substanz normal.

Die Symptome der grossen Verwirrtheit des Kranken sind von der Affection des Grosshirns, der weitverbreiteten Entzündung der Hirnhäute abzuleiten, während die Motilitätsstörungen von der Organisationsstörung des Kleinhirns abhingen. Erstere waren im vorliegenden Falle zweifacher Art: 1. fand eine Störung des Gleichgewichtes, ein Hin- und Herschwanken mit auffallender Rückwärtsbewegung des Körpers statt und 2. im letzten Stadium der Krankheit *eine Wälzung des Körpers von links nach rechts*, so dass derselbe mit Gewalt zurückgebracht, stets dieselbe Haltung wieder einnahm. Der Kranke behielt während seiner Krankheit stets die beschriebene Rückwärtsrichtung und den taumelnden Gang bei, welche nicht von der geistigen Störung abgeleitet werden konnten, sondern wie auch die Wälzungen des Körpers nur von der Laesion des Cerebellum, wofür auch Belege bei Stoll, Serres, Magendie etc. zu finden sind.

Ueber den *Zustand der* **Mundhöhle** *beim* **Idiotismus**. Dr. Down (Lancet 1862, 3 — Wien. med. Woch. 1862, 5) hat es unternommen, die verschiedenen Organe und ihre Functionen bei Idioten zu untersuchen und theilt nun vorerst seine an 200 Idioten vorgenommenen Untersuchungen über die Beschaffenheit der Mundhöhle im ausführlichsten Detail

mit, das er mit folgendem Resumé beschliesst. Der Idiotismus besteht nicht blos in einer Läsion des Gehirns, er ist von bedeutenden physischen Abweichungen begleitet, deren einige eclatant in der Mundhöhle nachzuweisen sind, wie verengtes, gekrümmtes, unsymmetrisches Gaumengewölbe; spät entwickelte, unregelmässig gebildete und schnellem Verderben unterliegende Zähne; Hyperaemie der Mundschleimhaut und der hier befindlichen Drüsen; verlängertes Zäpfchen, hypertrophirte Mandeln, grosse, schlappe und runzlige Zunge mit defectiver Function und besonders mangelhaft coordinirten Bewegungen; ungeordnete Secretion des Speichels. Dies sind einige der Eigenthümlichkeiten der Idioten, welche bei der Diagnose mit dem psychologischen Zustande zu vergleichen sind, wobei zu berücksichtigen, dass der psychische Zustand jener Unglücklichen durch Verbesserung des körperlichen zu heben (?) sei.

Dr. Fischel.

Staatsarzneikunde.

Ueber eine **neue Lungenprobe**, welche er die *optische* nennt, hielt Bouchut einen Vortrag (Gaz. des hôp. 1862 27 — Wien. Wochenschrift 1862 21), dessen Resumé in Folgendem zusammengefasst wird. 1. Optische Instrumente, ein Mikroskop oder Loupe, können benützt werden, um zu erkennen, ob eine Lunge oder ein Lungenstück bereits geathmet habe. — 2. Bei Betrachtung der äusseren Fläche der Lunge eines neugebornen Kindes oder eines solchen Thieres lässt sich Folgendes constatiren: *a*) die Gegenwart von Luft in den Lungenbläschen; *b*) das Zusammenschrumpfen der Bläschen durch Krankheit; *c*) endlich die angeborne Impermeabilität derselben, wenn das Kind noch keine Athmungsbewegungen gemacht hat. — 3. Bei zureichender Vergrösserung kann man unter dem Mikroskope in einem Lungenstücke die Gegenwart von in seinem Gewebe eingeschlossener Luft constatiren. — 4. Das Gewebe einer Lunge, die nicht geathmet, ist um die Mitte des Foetallebens compact, weich, von weisslicher, rosiger Farbe, bei einem ausgetragenen Kinde rothbraun, von der Farbe des Gewebes einer normalen Leber, und man sieht auf seiner Oberfläche die Zwischenwände der Zellenräume. — 5. Eine Lunge, die vollständig geathmet, ist blass rosenroth, weich, knisternd, aufschwimmend und schliesst in jedem Läppchen eine Menge glänzender, rundlicher, durchsichtiger Luftbläschen ein, die blos mit einer Loupe und nicht mit freiem Auge wahrzunehmen sind. — 6. Eine Lunge, die nicht vollkommen geathmet, ist rosenroth, knisternd, weich, marmorartig durchzogen von rothen und braunen Stellen, die compact sind, im Wasser zu Boden sinken und unter der Loupe kleine Luft-

bläschen wahrnehmen lassen. — 7. Man sieht Lungen, die kaum geathmet haben, deren grösster Theil compact und impermeabel ist, in der sich jedoch, hie und da zerstreut, kleine, einige Millimeter breite Läppchen befinden, in denen mit Luft gefüllte Bläschen vorhanden sind. — 8. Bei Lungen, die geathmet haben, vermag man die Läppchen zusammenzudrücken, ohne dass deshalb die durch die Loupe constatirte Luft in den Lungenbläschen entweicht. — 9. Auch nach mehrtägiger Fäulniss in der Luft oder im Wasser erkennt man unter der Loupe die Luftbläschen einer Lunge, welche geathmet hat. — 10. Die optische Methode kann bei medizinisch-gerichtlicher Untersuchung eines Kindsmordes gleichzeitig mit den übrigen Lungenproben angewendet werden.

Bezüglich gewisser **Leichenerscheinungen** macht Larcher (Not. aus dem Geb. der Natur- und Heilkunde 1862 18) einige in gerichtsärztlicher Beziehung wichtige Bemerkungen.

Hinsichtlich der *Todtenstarre* bestätigt er die Angaben Nysten's, dass sie sich in einer bestimmten, bei jeder Todesart vollkommen gleichen Reihenfolge der einzelnen Muskeln bemächtige und zwar zuerst der Muskeln des Unterkiefers, fast zu gleicher Zeit der Muskeln der unteren Extremitäten (Bauchmuskeln), so wie der Halsmuskeln (Kopfbeuger), endlich der Muskeln der oberen Extremitäten (Brustmuskeln). — Die zuerst der Todtenstarre anheimgefallenen Muskeln (der Kinnlade und der unteren Extremitäten) verharren bis zuletzt darin. — Das Gesetz gilt für alle Thiere, die mit einem deutlichen Muskelsystem versehen sind. — Darauf wendet sich L. zu den *Leichenveränderungen am Augapfel*: Schleimdecke Winslow's, Verdunkelung der Cornea, Welken der Conjunctiva bulbi, Abplattung und Zurücksinken der Augen, und macht endlich auf die cadaveröse Imbibition des Bulbus aufmerksam, deren besondere Kennzeichen er angibt: Die *cadaveröse Imbibition des Bulbus* hat nach ihm verschiedene Grade ihrer Entwicklung und wenn man ihn Tag für Tag, Stunde für Stunde, ja Minute für Minute aufmerksam verfolgt, erkennt man, dass sie Anfangs nichts als ein schwarzer, wenig auffallender Fleck, dann ein ausgedehnterer Fleck von fast stets kreisförmiger oder ovaler (seltener dreieckiger, mit der Basis des Dreieckes dann stets der Cornea zugewandter) Form ist. — Dieser schwarze Fleck erscheint immer an der Aussenseite des Bulbus; später tritt ein ähnlicher, aber gemeiniglich nicht so deutlicher Fleck parallel dem vorigen an der Innenseite auf. Noch später nähern sich diese beiden, sich der Quere nach ausbreitenden Flecken mehr und mehr und ihre Vereinigung bildet früher oder später, aber unabänderlich ein Segment einer Ellipse mit unterer Convexität. Nur 2 oder 3mal sah L. den inneren Fleck vor dem äusseren erscheinen. Zuweilen treten livide Flecke in der Haut vor dem Augenfleck auf, aber häufiger erst nach dessen Bemerkbarwerden und

meist erst viel später. — Gewisse Bedingungen begünstigen die cadaveröse Imbibition des Bulbus. Bei hoher Temperatur, bei Kindern, Phthisikern, Typhus u. s. w. erscheint sie sehr schnell und dann breitet sie sich unbedingt weiter aus. — Nach L. ist dies Zeichen, dem er für die gerichtliche Feststellung des Todes einen grossen Werth einräumt, besonders wichtig in dem Zeitpunct, wo die Todtenstarre schon verschwunden und die Fäulniss noch nicht eingetreten ist. Der schwarze Fleck auf der Sclerotica ist die wahre Marke des Todes, ein vorgeschobener Posten der nachfolgenden Fäulniss.

Einen *Beitrag zur Lehre von der* **Strangulationsrinne** lieferte Keckeis (Wien. Wochsch. 1862 33. 34). Die noch ziemlich verbreitete Ansicht, dass eine blutunterlaufene Strangrinne am Halse von Leichen ein sicheres Zeichen der Strangulation während des Lebens sei, veranlasste den Verf., nachstehenden Fall zu veröffentlichen.

Eine im 8. Monate schwangere Weibesperson wurde in einem 3 Klafter tiefen Ziehbrunnen, in welchem die Höhe des Wassers zwei Fuss betrug, mit dem Kopfe nach abwärts und den Füssen nach aufwärts todt aufgefunden und durch die Untersuchung sichergestellt, dass sich dieselbe in selbstmörderischer Absicht in den Brunnen gestürzt habe, in welchem sie eine halbe Stunde später aufgefunden wurde. — Nachdem ein Versuch, sie mit dem Brunnenhaken herauszuziehen, nicht gelungen war, stieg einer der Zeugen auf einer Leiter hinab, legte der Leiche eine *eiserne Kette um den Hals*, an welcher dieselbe sodann herausgezogen wurde, wobei es geschah, dass die Kette vom Halse abrutschte, so dass die ganze Leiche durch kurze Zeit nur am Kinn aufgehängt war. — Bei der *Besichtigung des Halses* fand man nachstehenden Befund: Der Hals war ziemlich dick und kurz, sein Unterhautzellstoff ziemlich fettreich; oberhalb der halbmondförmigen Ausschweifung des Brustbeines zeigte die im Allgemeinen bläulich gefärbte Haut mehrere kleine bohnengrosse, bräunliche Stellen; unterhalb des Kinnes zwischen Zungenbein und Kehlkopf verlief quer gegen die seitliche Halsgegend bis unterhalb des linken Unterkieferwinkels eine dunkelbraunrothe, 3''' breite, trockene, knorpelharte, oberhautlose Hautvertrocknung, mit einer fast ihre ganze Länge einnehmenden faltartigen Erhebung; unter dem linken Unterkieferwinkel wurde diese Hautvertrocknung breiter, verlor die faltenartige Vorragung, flachte sich ab, nahm eine fast schwarzrothe, nicht verwischbare Färbung an und verlief in Gestalt einer Abzweigung dem Unterkieferrande entlang gegen das Kinn; unterhalb des rechten Unterkieferrandes war ebenfalls eine bräunliche, missfärbige, 3'' lange Eintrocknung der Haut sichtbar; Einschnitte in dieser Gegend zeigten unterhalb des linken Unterkieferwinkels in dem tiefern Unterhautzellgewebe vorzugsweise zwischen der blutreichen Unterkieferdrüse und der Kinnlade eine auffallende *Austretung schwarzrothen, geronnenen Blutes*, welches sich nach rückwärts von der Unterkieferdrüse in dem Zellstoffe der seitlichen Halsgegend nach abwärts erstreckte; in anderen Gegenden des Halses konnten keine Blutaustretungen nachgewiesen werden, wohl aber floss hier wie auch im Gesichte auf Hauptschnitte aus den durch diese getrennten Venen dunkles, dickflüssiges Blut aus, was in andern Körpergegenden nicht der Fall war. Was den weiteren Befund anbelangt, so fand man am Kopfe zwei Hautwunden, Hyperämie des Gehirns, Blutreichthum der Lungen und der Unterleibsorgane, Blutfülle des rechten Herzens und der aufsteigenden

Hohlader; der Kehlkopf und die Luftröhre enthielten etwas schaumigen Schleim, und in den Bronchialverzweigungen fanden sich sandige, graugefärbte Schlammtheile.

K. gab sein *Gutachten* ab, dass F. M.. an Erstickung gestorben sei, und dass die am Halse sichtbaren Verletzungen erst nach dem Tode durch die Art der Herausbeförderung der Leiche aus dem Brunnen hervorgebracht worden seien. K. zieht aus dem erwähnten Falle den Schluss, dass auch nach dem Tode Blutaustretungen am Halse zu Stande kommen können und dass hiezu dreierlei Erfordernisse nothwendig sind, nämlich dass 1. in den Gefässen Blut sei, 2. dass dieses Blut flüssig sei und 3. durch eine mechanische Gewalt ein Gefäss zerrissen und sein Inhalt herausgepresst werde. — Der Umstand, dass das ausgetretene Blut geronnen war, widerspricht der obigen Darlegung nicht, da es durch Casper's und Anderer Erfahrungen sichergestellt ist, dass in manchen Fällen das Blut auch noch in der Leiche gerinnen könne.

Dass die *totale Zerstörung des Penis keine unbedingte Ursache der* **Impotenz** sei, sucht Chance (Dubl. Journ. 1861 32 — Schmidt's Jahrb. 1862 5.) durch folgenden Fall zu beweisen.

Im Februar 1860 wurde in das Metropolitan-Free-Hospital zu London ein 35jähriger Kranke mit Harnröhrenstrictur aufgenommen, dem der Penis bis auf eine kleine warzenartige Hervorragung total fehlte. Mit Mühe brachte man einen dünnen Katheter (N. 2) in die Blase und liess denselben 24 Stunden liegen; hierauf wurden allmälig stärkere Instrumente angewandt, indess nicht liegen gelassen, da der Urin nun frei abfloss. Nach Verlauf einer Woche hielt sich der Kranke selbst für so gebessert, dass er nun seine Entlassung nachsuchte, wobei er als ganz besondern Grund mit angab, „dass seine Frau stündlich ihre Niederkunft erwarte." Als er jedoch im Begriffe stand, abzugehen, bekam er bei dem Versuche zu uriniren plötzlich heftige Schmerzen in der Blasengegend, die erst nach 18 Stunden etwas nachliessen. Drei Tage später trat während einer Stuhlentleerung ganz plötzlich und unerwartet der Tod ein.

Ch., der diesen Fall ausschliesslich vom Standpunkte der gerichtlichen Medicin aus betrachtet, macht in Bezug auf die Anamnese folgende Mittheilungen. Patient litt ungefähr 10 Jahre vor der Aufnahme an Tripper, den er vernachlässigte, nach 2 Monaten zeigte sich eine schwarze Stelle an der Innenseite der Vorhaut, aus der sich bald ein Geschwür entwickelte. Dieses Geschwür wurde binnen 6—7 Monaten immer grösser, bis es einen Zoll vom obern Ende des Penis zerstört hatte und zuletzt eine totale Behinderung des Urinirens verursachte. Während dieses ganzen Zeitraums nahm der Kranke keine ärztliche Hilfe in Anspruch und liess sich erst wegen der heftigen Schmerzen durch die Urinretention in die Oxford Infirmary aufnehmen. Hier wurde sofort ein Instrument von dem Perinaeum aus in die Blase eingeführt und in letzterer 3 Wochen liegen gelassen. Der Geschwürsprocess am Penis dauerte fort, bis das ganze Glied Stück für Stück abgefallen war,

mit Ausnahme eines kleinen Knötchens, oder warzenartigen Stückes vom obern Theil der Corpora cavernosa. Als der Kranke nach 9 Wochen das Hospital verliess, vermochte er den Urin in schwachem Strahle und unter Schmerzen aus der Urethra zu entleeren. Vier Jahre später heirathete er eine 20jährige Frau, lebte mit derselben in Eintracht und hatte zur Zeit seines Todes ein Kind von $3\frac{1}{2}$ Jahren, nach dessen Geburt die Frau einmal abortirte und jetzt täglich einer abermaligen Niederkunft entgegensah. — Den genauesten Nachforschungen zu Folge genossen Mann und Frau in der That bei ihren verschiedenen Brodherrn jederzeit die grösste Achtung; von keiner Seite, weder von Verwandten noch von Bekannten beiderlei Geschlechts war jeder geringste Verdacht eines schlechten Einvernehmens zwischen beiden Eheleuten oder eines unreinen Lebenswandels der Frau aufgekommen. — In Bezug auf die Impotenz des Mannes ist zu erwähnen, dass Thom. Edv. Beatty (Cyclopaedia of Medicine Vol. II p. 595) Fehlen des Penis, von Natur oder zufällig, als absoluten Grund von Impotenz bezeichnet. Weiterhin heisst es indess noch: „Es ist schwer zu bestimmen, wie weit der Penis verstümmelt sein kann, ohne dass das Zeugungsvermögen aufgehoben ist. Die Eichel war öfters verloren gegangen, ohne dass Impotenz eingetreten wäre; selbst beide Corpora cavernosa sind zerstört gewesen und doch behielt, wenn die Harnröhre noch erhalten war, das Individuum seine Mannbarkeit bei.“ Es scheint hiernach, dass in den angedeuteten Fällen ein Stück des Penis, in welchem die Harnröhre gelegen, zurückgeblieben und das Eindringen des Samens in die Scheide gesichert habe. Nach der eigenen Aussage des Mannes wurde das warzenartige Ueberbleibsel seiner Corpora cavernosa bei geschlechtlicher Aufregung ungefähr 1 Zoll lang, und war hinreichend, die Labien auseinander zu drängen und gerade in das Orificium der Scheide einzudringen, sowie den Begattungsreiz und den Erguss des Samens herbeizuführen. Diese Angabe des Mannes wurde nach seinem Tode auch durch die Frau bestättigt. Nach allen diesen Angaben ist es klar, dass bei einem wollüstigen Manne (was der Kranke gewesen sein soll) ein ganz kleines Stück Penis hinreichte, bei gesunden Hoden den geschlechtlichen Reiz zu erregen und die Ejaculation des Sperma zu verursachen; es fragt sich nur noch, ob schon der Samenerguss an der Vulva zu einer Schwängerung genügend ist, oder ob, wie gewöhnlich angenommen wird, der Samen in die Scheide und innerhalb derselben ejaculirt werden muss? — In dem vorliegenden Falle endete die Harnröhre in einer Vertiefung $\frac{1}{2}$“ unter dem nicht zerstörten Theile des Penis; obwohl nun nach Angabe des Mannes dieses Ueberbleibsel des Penis bei geschlechtlicher Aufregung 1 Zoll lang wurde und gerade in die Vagina eindrang, so blieb doch die Urethra in ihrer Vertiefung am Scrotum versteckt und konnte sonach der Samen nur

gegen die Vulva, nicht aber wirklich innerhalb der Scheide ejaculirt werden. — Dass ein Eindringen des Penis und ein darauf folgender Erguss des Samens zu einer Schwängerung nicht absolut nothwendig ist, wird durch mehrere Fälle von Atresie der Scheide bewiesen, wodurch die noch vorhandene ganz kleine Oeffnung kaum ein Gänsekiel oder eine Erbse weit eindringen konnte und doch Befruchtung erfolgte. Kann somit in dem obigen Falle die Angabe beider Eheleute noch von anderer Seite erwiesen werden, dass nämlich der warzenartige Rest des Penis wirklich zum Hervorbringen des Geschlechtsreizes, der Erection und des Samenergusses ausreichend war, so ist es auch augenscheinlich, dass der Mann die Fähigkeit besass, seine Frau zu befruchten und wirklich der Vater des von ihr schon geborenen und des noch zu gebärenden Kindes war. Diesen Nachweis erhielt Ch. von einem Freunde und Verwandten des Kranken, welcher angab, dass der letztere bei seinem wollüstigen Temperament ein Jahr vor seiner Verheirathung (d. i. 3 Jahre nach seiner Verstümmelung) mit einem bekannten Frauenzimmer den Beischlaf ausgeübt; selbige berichtete auf direkte Befragung, dass der Mann zwar sich selbst, nicht aber sie habe befriedigen können. Dieser Umstand, welchen der betreffende Verwandte als einen Beweis dafür ansah, dass der Kranke keine Kinder habe bekommen können, ist nach der Ansicht Ch's. im Gegentheil der absolute Beweis für die Richtigkeit der von Mann und Frau gemachten Aussagen und entscheidet den fraglichen Punkt vollständig, d. h. nämlich, dass die Verstümmelung des Penis bei dem Kranken nicht ein absoluter Grund von Impotenz war, und dass er ebensowohl der wirkliche, als der nach dem Gesetze praesumtive Vater der Kinder gewesen sein kann und aller Wahrscheinlichkeit nach auch gewesen ist.

Ueber **Superfoetation** *in gerichtlich medicinischer Beziehung* schrieb Seydeler (Casper Ztsch. Bd. 22 Hft.) einen Aufsatz, dem wir folgende Schlusssätze entnehmen: 1. Superfoetation ist die Nachempfängniss eines als Brutstätte eines lebenden Organismus functionirenden Uterus während irgend einer spätern Ovulation. 2. Superfoetation ist nur möglich während einer und derselben Ovulation; ihre äusserste Zeitgrenze dürfte innerhalb 19 Tagen liegen. 3. Die meisten Fälle lassen sich viel natürlicher durch Zwillings-Schwangerschaft erklären. 4. Die Annahme von Superfoetation bei vorgerückter Schwangerschaft lässt sich weder physiologisch, noch thatsächlich begründen, und hat 5. selbst bei doppeltem Uterus ihre Unwahrscheinlichkeit. 6. Die meisten der für Superfoetation angeführten Thatsachen haben wenig Wahrscheinlichkeit für sich und sind entweder das Product von Selbsttäuschung oder Betrug.

Bezüglich der *Wirkung der* **Schlangenbisse** machte Guyon (Compt. rendus 1861 — Not. für Natur- und Heilk. II. Bd. 17.) die interessante

Beobachtung, dass bei einem von einer Giftschlange (Cerastes aegyptiacus) am rechten Fuss gebissenen Araber Lähmung und erhöhte Sensibilität auf der linken, also auf der dem Biss entgegengesetzten Körperhälfte auftrat. Uebrigens wurden schon im Jahre 1834 drei ähnliche Beobachtungen nach dem Biss von Bothrops lanceolatus und ausserdem später noch zwei dergleichen von Rusz veröffentlicht. Weiter berichtet auch Fontana einen Fall von Biss der Vipera aspis, wo Paralyse (ob der entgegengesetzten Hälfte, ist nicht gesagt, aber noch jenen 6 Fällen wahrscheinlich) au trat. — Partielle Paralyse des Auges, der Zunge u. s. w. wurde nach dem Schlangenbiss mehrfach beobachtet und vielleicht war die allgemeine Paralyse nur weniger ausgebildet und darum übersehen worden. Ueber das Verhalten der Sensibilität gibt Fontana nichts an, sie wird aber wohl wie in den 6 übrigen Fällen erhalten gewesen sein.

Prof. Maschka.

Miscellen.

Die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsbad vom 18.—24. September 1862.

War es die Weltstadt Carlsbad, das Bad der Bäder, dem die Ehre zu Theil wurde, die deutschen Naturforscher und Aerzte diesmal auf ihren Wander-Versammlungen in seinen Mauern aufzunehmen, oder galt die Auszeichnung der österreichischen Stadt; war sie eine Ovation für die kräftigen, unübertroffenen, ja einzigen Quellen, oder ein Beweis, dass man der Stadt nicht dafür grolle, was einst Diplomaten in ihren Mauern verschuldet; kam dieser oder jener Grund ins Spiel, der Carlsbad als heurigen Versammlungsort wählen liess? Der Politiker, der Diplomat mag sich der Enträthselung dieser Fragen unterziehen und ihrer Lösung schlaflose Nächte widmen, der Naturforscher und Arzt mögen sich weniger kümmern, dem Referenten genügt die Constatirung des Factum, dass die deutschen Naturforscher und Aerzte bereits zum fünften Male in Oesterreich getagt und dass es diesmal in Carlsbad geschehen ist. — Carlsbad hatte aber auch Alles aufgeboten, um die Vertreter der Wissenschaft würdig zu empfangen, und eine liberale Subvention des hochherzigen Monarchen griff hilfreich unter die Arme. Aber nicht Geld allein reicht hin; es gehört auch guter Wille und Eifer, freundliches, herzliches Entgegenkommen dazu und diese Factoren alle fanden sich bei den Einwohnern Carlsbads im reichsten Maasse. So kam es, dass schon am 17. September die ganze Stadt im festlichen Prunke stand, man hätte kaum ein Haus, kaum eine Hütte gefunden, die nicht durch Kränze und Bänder, durch Fahnen und Flaggen das Bestreben gezeigt hätte, zu Ehren der erwarteten Gäste im Festgewande zu erscheinen. Eine hohe, luftige, aus Holz und Ziegelwerk erbaute, eben so zierlich ausgestattete, als bequem eingerichtete Halle, war in aller Schnelligkeit entstanden, um die versammelten Naturforscher und Aerzte bei den General-Versammlungen in ihren Räumen aufzunehmen, während das elegante Militär-Badehaus seine geräumigen Säle zur Unterbringung der einzelnen Sectionen freundlich geöffnet hatte. Auch die Aufnahmskanzlei befand sich in demselben, und stets war daselbst einer von den beiden Geschäftsführern Prof. L ö s c h n e r oder Hofrath Ritter von H o c h b e r g e r

anwesend, um die zuströmenden Gäste freundlich zu empfangen. Die Carlsbader Aerzte unterstützten sie kräftig in diesem schwierigen Amte. Von welcher Seite immer man Carlsbad nahen mochte, überall — auf allen Posten und Gasthäusern, in den Zollgebäuden und Eisenbahnstationen — fand man Plakate, welche dazu aufforderten, sogleich in der Aufnahmskanzlei die Wohnungsanweisung u. s. w. in Empfang zu nehmen. Alle Kutscher hatten den bestimmten Befehl, die Gäste zum Militärbadehause zu führen, und auch bei der Einfahrt in Carlsbad wurden die oben erwähnten Plakate in den Wagen gereicht. — In der Aufnahmskanzlei wurde die nur mit 3 fl. bemessene Aufnahmstaxe erlegt, und man erhielt die Aufnahmskarte als Mitglied oder Theilnehmer der Versammlung nebst dem Festgeschenke, einigen andern Brochüren, der Eintrittskarte zum Ball und Concert und der Wohnungsanweisung. Sämmtliche Hausbesitzer Carlsbads hatten sich nämlich bereit erklärt, die Naturforscher und Aerzte während der Versammlung unentgeltlich zu beherbergen, und die Pflicht, die sie sich durch jene Erklärung aufgelegt, schien ihnen so angenehm, dass sie sich an Freundlichkeit und Zuvorkommenheit überboten und dass ein wahrer Wettstreit unter ihnen herrschte, wer mehr der Gäste beherbergen könne.

Die blattförmig gefaltete Aufnahmskarte — für Mitglieder roth oder gelb, für Theilnehmer weiss von Farbe — zeigte auf ihrer Kehrseite eine sehr gelungene Ansicht des Salons für die Generalversammlungen, im Innern einen sehr umständlichen, zur leichtern Orientirung bei den Spaziergängen und Ausflügen dienenden Promenadenplan, nebst allerhand für den Fremden sehr brauchbaren, praktischen, geognostischen und national-ökonomischen Notizen. Nebstbei erhielt noch jeder Ankommende Karten für den Ball, das Concert etc., so wie eine auf 10 Tage giltige Wohnungsanweisung und nebstdem ein den deutschen Naturforschern und Aerzten zum Gedächtnisse an die 37. Versammlung im September 1862 gewidmetes Festgeschenk: *Carlsbad, Marienbad, Franzensbad, und ihre Umgebung vom naturhistorischen und medicinisch-geschichtlichen Standpunkte.* Gr. 8, 340 S. Mit einer geognostischen Karte und 4 Portraits (Prag und Carlsbad 1862 Dominicus.) Dieses Buch hat den Zweck, die Fortschritte und Leistungen der Kurorte Böhmens in wissenschaftlichen Arbeiten der Oeffentlichkeit zu übergeben, stellt somit ein Sammelwerk, oder eigentlich den ersten Band eines Berichts dar, dessen Fortsetzung wohl nicht lange auf sich warten lassen wird. Dafür bürgt uns die leitende Seele des ganzen Unternehmens: Prof Löschner, dessen Name zwar nirgends genannt erscheint, dessen geistiger Einfluss auf dasselbe aber dem Leser auf jedem Blatte des Buches entgegen weht. Der in der Vorrede ausgesprochene Wunsch: Möge das kleine Andenken den verehrten Mitgliedern der Versammlung nicht gänzlich missfallen! — ist ein viel zu bescheidener; das Buch hatte sich allenthalben der grössten Anerkennung und Würdigung zu erfreuen und wird für alle Besucher der Versammlung ein werthvolles, ja kostbares Andenken bleiben. — Es ist selbstverständlich, dass ein möglichst gedrängter Bericht, wie er durch spärlich zugemessene Zeit und Raum bedingt ist, sich nicht in eine genaue Analyse dieses Festgeschenks einlassen kann, dennoch wollen wir wenigstens in Kürze den Inhalt skizziren. Die Namensangabe der Mitarbeiter ist schon theilweise Bürgschaft für die Trefflichkeit des Werkes und enthebt uns des weitern Lobes. Dasselbe zerfällt selbst in drei Theile. Der *naturhistorische* Theil bringt 4 grössere Abhandlungen: I. Geogno-

stische Skizze der Umgebungen von Carlsbad, Marienbad und Franzensbad von Prof. Reuss. — II. Ueber einige Mineralquellen von Carlsbad, Marienbad und Franzensbad und deren Umgebung. — Analysen verschiedener Quellen von Ragsky, Schneider, Lerch, Petters, Rochleder und Goettl. — III. Die Flora der Umgebungen von C., F. und M. von Glückselig und IV. die Fauna der Umgebungen etc. von Dr. Glückselig und Schoebl. — Der *geschichtliche* Theil gibt historische Notizen über Carlsbad, Marienbad und Franzensbad von den Doctoren Hlawáček, Kratzmann und Cartellieri, während der *medicinische Theil* folgende auch für weitere ärztliche Kreise sehr interessante Abhandlungen enthält: Sorger: Carlsbad, Heilmittel in einigen chronischen Krankheiten des Magens und der Leber. Anger: Carlsbad in seinen Beziehungen zum uropoëtischen System. Fleckles: Neue Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Diabetes mellitus. Opitz: Marienbad von Seite seiner Stahlquellen betrachtet. Cartellieri: Pegiatrische Bemerkungen. — In den beigegebenen 4 Portraits, welche den Bergrath Dr. Reuss, dann die Doctoren Nehr Becher und Adler darstellen, sind die wichtigsten Momente aus der Geschichte der drei Badeorte repräsentirt, während die beigegebene, sehr sauber ausgeführte geognostische Karte, entworfen nach der Aufnahme der k. k. geologischen Reichsanstalt, namentlich dem Naturforscher sehr willkommen sein wird. — Das ganze Werk kann sowohl, was den Inhalt desselben, als was die äussere Ausstattung anbelangt, ein Meisterstück genannt werden und bildet für jeden der Theilnehmer ein werthvolles Andenken an den so angenehmen Aufenthalt in Carlsbad während der Septembertage des Jahres 1862.

Ferner gelangten noch nachstehende Bücher in der Aufnahmskanzlei zur Vertheilung:

Karlsbad, seine Quellen und deren Versendung. Eine Skizze von Dr. Rud. Mannl. XXI und 33 S. mit einer Ansicht des Mühl- Neu- und Theresienbrunn und einem Plane des Sprudels. Karlsbad 1862 Gebr. Franiek.

Der Verfasser, der sich durch die geistreichen und feurigen Reden, die er an verschiedenen Orten gehalten hatte, sehr rasch die Herzen aller anwesenden Gäste eroberte, schildert in seinem Buche nach Vorausschickung eines historischen Ueberblicks der Schicksale Carlsbads und verschiedener, für Fremde sehr wichtiger Notizen (I—XXI), die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Quellen und deren Wirkungen auf den Organismus, und lässt hierauf eine Betrachtung der verschiedenen Krankheitszustände, in denen Carlsbads Thermen ihre segensreiche Wirkung entfaltet haben, folgen. Zahlreiche Krankengeschichten bilden so zu sagen den Beweis, die Probe, für das eben gelieferte Rechenexempel, und kurze Notizen über die Behandlung des Carlsbader Mineralwassers schliessen das höchst interessante Werkchen ab, das wenngleich vorzüglich für Laien geschrieben, dennoch auch von Aerzten mit Nutzen und Vortheil gelesen werden kann. Ungemein gewinnt aber das Buch durch die beigegebenen Pläne des *Sprudels* vom Jahre 1772 (nach Dr. Becher) und vom Jahre 1862. Sehr interessant ist ein Vergleich der beiden Pläne; nur der Umstand, dass beide Seiten des Planes bedruckt sind (Vorderseite 1772, Rückseite 1862) erschwert und stört die aufmerksame Vergleichung. Wenn das Papier etwas weniger geschont und ein Blatt für je einen Plan genommen worden wäre, was gewiss nicht aus Oekonomie geschah, so hätte sowohl Eleganz als Brauchbarkeit sehr gewonnen.

Dr. Ed. Kratzmann: *Geschichte der Teplitzer Thermen* gr. 8. 78 S. Teplitz, 1862 Copek, herausgegeben zur Erinnerung an die 11hundertjährige Jubelfeier der Auffindung der Teplitzer Heilquellen am 29. August 1862, bietet mehr, als von solchen Gelegenheitsschriften erwartet wird und mehr als der Titel verspricht. Denn ausser geschichtlichen Notizen über die Entdeckung der Quellen und einer Geschichte der Bade- und Trinkanstalten daselbst, einer Schilderung der wichtigsten neuern Ereignisse, enthält es eine Beschreibung der Heilanstalten und Wohlthätigkeitsinstitute zu Teplitz, eine Skizze über die Teplitzer Aerzte von der ältesten Zeit nebst einem Verzeichniss der gegenwärtig daselbst domicilirenden, Analysen der Teplitzer Thermen und des Mineralmoores, Notizen über den Kurgebrauch, über die Frequenz dieses Badeorts und endlich eine sehr vollständige Zusammentragung der auf Teplitz bezüglichen Literatur. Es ist, im Ganzen genommen, ein treffliches Buch, sich würdig den früher betrachteten anreihend, und war namentlich jenen Naturforschern und Aerzten, welche entweder ihren Weg über Teplitz nach Carlsbad genommen hatten, oder auf der Rückreise diesen Curort berührten, eine sehr willkommene Gabe.

Archiv für Balneologie, unter Mitwirkung von Prof. Löschner herausgegeben von Hofrath Spengler, 1862, 1 Heft gr. 8, 95 S. Neuwied, Heuser. Ein Journal, das nur einem Specialfache der Medicin gewidmet ist, hat eine schwere Existenz und erlischt gewöhnlich bald wegen Mangel an Theilnahme. Wenn nun aber ein solches Journal in ungünstigen Zeiten entstanden und durch den bewegten Lauf der Zeit eher angefeindet als begünstigt, dennoch sich am Leben erhalten hat und sogar schon bis zum 12. Bande vorgeschritten ist, so liegt eben in dieser Fortdauer seiner Existenz schon der wichtigste Beweis für dessen Vorzüglichkeit. Wir wollen deshalb auch nicht auf die stets zunehmende Verbreitung dieses Blattes hinweisen, wir wollen sogar die Namen, unter deren Aegide es erscheint, Namen, die eine neue Bürgschaft für die Trefflichkeit des Blattes abgeben, nicht näher beleuchten, sondern begnügen uns mit der Angabe, dass auch dieses Heft eine grosse Anzahl wichtiger, nicht nur den Badearzt, sondern den Arzt überhaupt interessirenden Artikel enthält, und zum aufmerksamen Studium auch der übrigen Hefte einladen dürfte.

Ausser diesen vier Werken, deren Inhalt wir, so weit es Zeit und Raum zuliessen, specialisirt haben, kamen noch in den verschiedenen Sectionen viele andere Bücher und Brochüren zur Vertheilung darunter: Wantuch: Die neugegründete Bade- und Trinkanstalt in Königswart Eger, 1857, 8. IV und 66 S. — Basse: Memorabilien der Veterinär-Medicin in Russland gr. 8. 110 S. St. Petersburg, 1862, (mit lesenswerthen Artikeln über den Magnetismus). — Oesterreicher: Ueber Prostata-Leiden und ihre Behandlung in Karlsbad. 4. 10 S. Wien 1860. — v. Neuberg: Geschichte und Literatur des Giesshübler Sauerbrunn. Prag, 1862. — Spengler: Bericht über die Saison 1861 zu Bad Ems; Neuwied 1862. — Erlenmeyer: Irrenstatistik des Fürstenthums Waldeck, Neuwied 1862.

Nach diesen an und für sich unwichtigen Prämissen, die aber für jene, denen es vom Schicksal nicht vergönnt war, an der Versammlung theilzunehmen, nicht ganz ohne Interesse sein dürften, zu den Versammlungen selbst übergehend eröffnen wir der besseren Uebersichtlichkeit wegen die Beschreibung mit dem Berichte über die General-Versammlungen, denen wir später Notizen über die Sections-Sitzungen anreihen werden.

Erste allgemeine Versammlung am 18. *September* 1862. Lange vor der festgesetzten Eröffnungsstunde herrschte ein reges Leben in der Versammlungshalle und auf dem Platze vor derselben, und um 9 Uhr waren die Bänke und Sitze im Saale ganz gefüllt. Das Gleiche kann man von den Gallerien behaupten, welche, für die Gäste bestimmt, namentlich durch den reichen Damenflor, der auf denselben erblühte, das Auge des Naturforschers fesselten, und sowohl dem Botaniker, als dem Anatomen und Anthropologen ein reiches Feld zu interessanten Forschungen eröffneten. Kurz nach 9 Uhr eröffnete der erste Geschäftsführer, Professor Löschner, mit einer schwungvollen und herzlichen Rede, deren wichtigere Momente wir uns hier zu skizziren erlauben, die Versammlung. Er berührte die Sorgen der Stadt, als ihr die Kunde von der ihr zugedachten Ehre ward, Sorgen, die durch verschiedene Um- und Uebelstände gerechtfertigt, dennoch bald der innigsten Freude Raum machten, eine Freude, welche zur ernsten Thätigkeit anspornte. Die Regierung griff durch eine liberale Subvention der Stadt unter die Arme, und trotz äusseren ungünstigen Momente ward in kurzer Zeit Alles geschaffen und gerichtet zum würdigen Empfange der hochansehnlichen Versammlung. Weiter überging der Redner auf die Stadt und ihre Umgebung. Bietet sie gleich keine Museen und wissenschaftliche Sammlungen, hat sie weder Gallerien noch weltberühmte Kunstwerke aufzuweisen, so ist doch der Boden, auf dem sie ruht, so ist ihre Umgebung für den Naturforscher und Arzt gleich wichtig. Der Boden hat zahlreiche Revolutionen und Erschütterungen durchgemacht, welche den Naturforscher fesseln; ihm entströmen Quellen, welche für den Arzt hochwichtig, die kleine Stadt Carlsbad zum grossen Weltbadeorte machen, Quellen, deren eigentlichen Werth und Wirksamkeit erst Wenzel Payer erkannt hatte, als er die denkwürdigen Worte sprach: Dixi, quod haec aqua potari debet. — Die herrliche Umgebung Carlsbads lässt selbst den Tumult der grossen Weltausstellung vergessen und der Naturfreund schwelgt in dem Genusse einer prächtigen Natur. Die blühende Industrie der Umgebung und die Nähe der Schwesterstädte Marienbad und Franzensbad sind neue, für Carlsbad sprechende Faktoren. Mit Rücksicht auf diese Orte ist nun auch das Festgeschenk entstanden, dessen Mängel durch die Kürze der Zeit, die zur Entstehung desselben vergönnt war, entschuldigt werden mögen. Man möge hier den guten Willen für die That nehmen und bedenken, dass das Buch nur eine Anregung sein solle zur baldigen Bearbeitung eines zweiten Bandes, welcher das unablässige Streben der Kurorte Böhmens und ihrer Vertreter nach steter Vervollkommung in balneologischer und staatsökonomischer Beziehung in umfassenderer Weise darzulegen vermöchte. Zum Schlusse sprach der geehrte Redner noch an Seine Majestät den Dank aus für die grossmüthig verliehene Subvention und erklärte hierauf die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte für eröffnet. — Hierauf begrüsste der Kreishauptmann von Eger, Hofrath Baron Wucherer, die Versammlung auf österreichischem Boden und Bürgermeister Knoll sprach ein herzliches Willkommen im Namen der Carlsbader.

Der zweite Geschäftsführer, Hofrath Dr. Ritter von Hochberger, verlas nun die Statuten der Gesellschaft, die eingelaufenen Zuschriften, gab die eingelaufenen Einladungen (Marienbad, Giesshübl) bekannt und nannte die theils zur Vertheilung an die ganze Gesellschaft, theils nur an einzelne Sectionen eingelaufenen Bücher.

Prof. Schultz-Schultzenstein aus Berlin hielt einen Vortrag: Ueber die *Bedeutung von Leben und Tod in der Wissenschaft*, auf den hier näher einzugehen, wir um so weniger Grund haben, als die meisten wissenschaftlichen Journale sich bereits in sehr absprechender Weise darüber geäussert haben. Man könnte sowohl in Bezug auf diesen, als auf andere von demselben Redner gehaltene Vorträge, die ein immerwährendes Ankämpfen gegen die neue Richtung der Wissenschaft, vielleicht gegen die Wissenschaft selbst manifestiren höchstens die Worte von Chamisto anwenden und gleichzeitig als Warnung zurufen:

Es ist ein eitel, ein vergeblich Wagen
So greifen ins bewegte Rad der Zeit
Der Tag erscheint, verscheucht die Dunkelheit
Und aus dem Dunkel bricht der Sonnenwagen.

Diese vier Zeilen passen prächtig auf die Wissenschaft überhaupt, speciell aber auf die Naturwissenschaften, welche trotz langer Knechtung und Knebelung durch doktrinäre Richtung und ungerechtfertigte Vorurtheile dennoch endlich die Banden des Geistes zerbrochen haben und nun in voller Reinheit und Klarheit dastehen.

Prof. Seegen aus Wien sprach hierauf über die *Bedeutung der Mineralquellen für die Naturwissenschaft* namentlich für die Geologie. Der Quellenlehre, dem lange vernachlässigsten Stiefkinde der Naturwissenschaft, wendet man erst in der Jetztzeit die verdiente Aufmerksamkeit zu. Er entwickelte in Kürze den Process der Quellenbildung und wies auf den Zusammenhang der Quellensalze und Pflanzenasche hin; die einen wie die andere geben im verjüngten Maassstabe das Bild der chemischen Constitution des Gesteins, durch welches sie ihren Lauf genommen, auf welchem sie gewachsen sind. Die Quellen wirken zurück auf den Erdkörper, und ihre therapeutische Wichtigkeit, so hoch man sie sonst anschlagen mag und anschlagen muss, ist verschwindend klein gegenüber ihrem Zusammenhang mit den Erzgängen. Die Entdeckungen und Versuche von Daubrée und Bischoff, so wie zahlreiche Untersuchungen von Ausgrabungen haben gelehrt, dass die Quellen die Bildner von Erzlagerstätten sind, und mit Stolz nennen wir einen deutschen Naturforscher, C. Bischoff den Begründer der modernen chemischen Geologie und mit noch grösserem Stolze sehen wir in der richtigen Würdigung der Quellenphänomene die kräftigste Stütze für die immer mehr fortschreitende richtige Erkenntniss des Erdbildungsprocesses.

Nachdem diese von donnerndem Beifall gefolgte Rede beendigt war, verlas der zweite Geschäftsführer die einzelnen Sectionen, deren Ordner und Secretäre, und die Versammlung begab sich ins Militär-Badehaus, wo in den für die Sections-Sitzungen bestimmten schönen Sälen der erste Tag meistens nur dazu benützt wurde, sich gegenseitig kennen zu lernen. Nur eine oder zwei Sectionen waren so eifrig, schon am ersten Versammlungstage Sitzungen zu halten. Die Sectionen 4 und 5 vereinigten sich später zu einer einzigen, und theilweise auch noch mit der 6. Section, so dass alle Theilnehmer dieser 3 Sectionen in einem Saale zusammenkamen, und eine Stunde den Arbeiten der beiden erstern, die zweite jenen der letzten gewidmet war. Durch diesen höchst zweckmässigen Vorgang wurde der Zersplitterung vorgebeugt, und es trat eine Art Centralisation ein, ohne

dass die Autonomie der einzelnen Sectionen gefährdet worden wäre. In der Section für Medicin bildeten sich auf Prof. Löschner's Vorschlag zwei Subsectionen, eine für Pädiatrik und eine für Balneologie. Nach den Hauptsitzungen der ganzen Section kamen dann die speciell in eine dieser Unterabtheilungen einschlagenden Vorträge an die Reihe. Die Section 9 wollte sich in zwei Sectionen, eine für Chirurgie und eine für Augenheilkunde spalten, doch einigte man sich auf den Vorschlag von Dr. Müller dahin, je eine Stunde der Chirurgie und der Ophthalmiatrie zu widmen.

Zweite allgemeine Versammlung am 22. *September* 1862. Professor Löschner eröffnete um 9 Uhr die Sitzung, und erklärte, dass die Wahl des Versammlungsortes pro 1863 an der Tagesordnung stehe. Er verkündete der Versammlung, dass zwei Städte der Ehre theilhaftig zu werden wünschen, die deutschen Naturforscher und Aerzte im künftigen Jahre in ihren Mauern gastlich aufnehmen zu können, Stettin und Frankfurt. Frankfurt hatte eine schriftliche Einladung erlassen im Namen von fünf daselbst tagenden gelehrten Vereinen, während von Seite der Stadt Stettin Geh. Medicinal-Rath Behm eine mündliche Einladung vorzubringen hatte. Nachdem der Frankfurter Einladungsbrief verlesen worden war und Dr. Behm seine mündliche Einladung vorgebracht hatte; traten drei Redner für Frankfurt auf, der greise Noeggerath, der entschiedene Patruban und der wortgewandte Volger, welche in trefflichen, feurigen Reden die Sache der freien Stadt Frankfurt verfochten. Ueber Prof. Löschner's Aufforderung ergriffen gleich nachher drei andere Herren das Wort für Stettin, und zwar die Doctoren Dohrn, Kronser und Glückselig. Hierauf ging es an das Scrutinium, welches den Herren Dohrn, Erlenmeyer, Pollak und Scheibler übertragen wurde. Da sich eine genaue Zählung der aufgehobenen Hände als unthunlich erwies, forderte der erste Geschäftsleiter die Herren Theilnehmer auf, sich in den Hintergrund des Saales zurückzuziehen, die für Stettin stimmenden Mitglieder die rechte Seite, die für Frankfurt Stimmenden die linke Seite einzunehmen. Die Zählung der Stimmen ergab nun 118 für Stettin, 110 oder 114 (die beiden Scrutatoren stimmten hier nicht mit ihrem Resultat, während es dort der Fall gewesen) für Frankfurt; somit war Stettin zum Versammlungsorte der 38. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte erwählt worden. Einzelne Einwürfe gegen die Rechtmässigkeit der Wahl blieben unberücksichtigt, und ein Telegramm wurde sogleich nach Stettin expedirt, das die Stadt von der auf sie gefallenen Wahl in Kenntniss setzte. Dem Telegramm folgte gleich nach beendeter Sitzung ein längerer, von den beiden Geschäftsführern unterzeichneter Brief an den Vorstand der Stadt Stettin ähnlichen Inhalts. Zu Geschäftsleitern dieser Versammlung wurden Dr. Dohrn und Geh. Med.-Rath Behm erwählt.

Nach der Wahlschlacht wurden durch den zweiten Geschäftsführer einige eingelaufene Briefe von den Geschäftsleitern der Versammlung in Königsberg (Wagner und Wittich), von Prof. Schrötter in Wien, Prof. von Hübbenet in Kiew und Dr. Rabenhorst in Dresden vorgelesen, die neuen Einläufe (Bücher und dgl.) zur Kenntniss gebracht und die Geschäfte überhaupt erledigt, worauf die an der Tagesordnung stehenden Vorträge an die Reihe kamen. Da sie der Medicin im strengen Sinne des Wortes fern stehen, so genügt die blosse Erwähnung derselben. Professor Noeggerath: *Ueber die Bildung der Sprudelschale* Baron Müller-

Kochersteinsfeld: *Landschaftliche Bilder und Skizzen aus der westlichen Hemisphäre.* Beiden Vorträgen lauschte das zahlreiche Publikum mit gespannter Aufmerksamkeit; beiden folgte am Schlusse rauschender Beifall. Nachdem die Sitzung aufgehoben worden, begaben sich die einzelnen Mitglieder wieder in die betreffenden Sectionen.

Dritte allgemeine (Schluss-) Sitzung am 24. *September* 1852. Weit spärlicher, als in den früheren Sitzungen, hatten sich diesmal die Mitglieder und Theilnehmer der Versammlung eingefunden; die Bänke und Reihen waren gelichtet, nur die Gallerien noch aber so stark besetzt, wie an den frühern Tagen. — Der zweite Geschäftsleiter berichtet, dass für Keppler's Denkmal zu Weil 313 fl. 80 Kreuzer, dann 9 preussische Thaler und 50 Kreuzer Silber eingegangen sind, (man hatte den Ertrag der Festvorstellung im Theater zu diesem Zwecke bestimmt). Für den Fond zur Unterstützung hilfsbedürftiger Naturforscher und ihrer Familien kamen leider nur 23 fl. und 1 Thaler ein. Die eingelaufenen Gelder wurden unverweilt dem Orte ihrer Bestimmung zugesendet. Nachdem dies und einige geschäftliche Angelegenheiten ihre Erledigung gefunden, begannen die Vorträge, und es sprachen: Leibarzt Roeser aus Athen: *Ueber die Bedeutung des heutigen Griechenlands für Medizin und Naturwissenschaft.* — Dr. Stamm aus Berlin: *Ueber Entstehungsursachen epidemischer Krankheiten und die Möglichkeit ihrer Vernichtung.* Er begann diesen interessanten Vortrag, der mehrmals durch lebhafte Bravos unterbrochen wurde, und dem am Schlusse ein stürmischer, nicht enden wollender Beifall folgte, mit der scheinbaren Paradoxe: Es gibt Krankheiten die nicht geheilt werden können, aber die man vernichten kann. Es gibt Krankheiten, die durch Uebelstände oder unter Mitwirkung von Uebelständen entstehen, welche die Menschen selbst geschaffen haben, und die Aetiologie sei daher das Wichtigste für die Medicin. Er suchte das insbesondere an der Pest anschaulich zu machen, die einst so schreckliche Verheerungen veranlasst hat und itzt durch treffliche Mittel und Vorkehrungen fast gänzlich verschwunden ist, die man aber ad libitum wieder erzeugen könnte. Freiheit und Gesundheit, fuhr er fort, wurzeln neben einander. Wo die grösste Knechtung des Geistes herrscht, da ist auch die grösste Sterblichkeit, und die freiesten, am Besten regierten Staaten zeigen auch die geringste Mortalität, wie statistische Daten, die „Force brutale des chiffres," klar und deutlich beweisen. Darum ist nicht der Tod, sondern das Leben zu studiren, die socialen Verhältnisse (vgl. meine Kritik von Briquet's Hysterie in eben dieser Zeitschrift), damit wir ächte Jünger der Wissenschaft und des Fortschritts der Menschheit werden. Näher um den Gegenstand sich Interessirende verweisen wir auf des Redners Werk: Nosophthorie, Berlin 1862.

Nach ihm sprachen noch Dr. Friedmann aus München: Ueber die Lebenskraft und ihr Verhältniss zu den übrigen Kräften, dann Prof. Leonhardi aus Prag: Ueber die von C. Schimper künstlich erzeugten Dendriten.

Nach beendigten Vorträgen sprach Prof. Löschner in einer feurigen Rede herzliche Worte des Abschieds; Noeggerath warf einen Rückblick auf die so angenehm und heiter dabei aber doch so nutzbringend verlebten Tage — utile cum dulci — zollten den Geschäftsführern, den Karlsbadern etc. den Dank der Versammlung aus und brachte Seiner Majestät ein dreimaliges Hoch, in das die ganze Versammlung jubelnd

einstimme. Weiter hielt Dohrn eine Rede, in der er den Dank Stettin's aussprach für die auf diese Stadt gefallene Wahl; er lud Alle, besonders aber jene, die gegen Stettin gestimmt, ein, ja dahin zu kommen, und zu sehen, wie die Stadt sich der ihr zu Theil gewordenen Ehre freuen und Alles aufbieten werde, um die hochgeehrten Gäste zufrieden zu stellen. Zum Schlusse sprach noch Volger einige versöhnende Worte, und brachte Stettin ein Hoch aus, der Stadt, in der wir uns künftiges Jahr Alle wiederfinden wollen. Als es keinen deutschen Staat mehr gab, gab es noch eine deutsche Wissenschaft. Von Männern der Wissenschaft ging die Wiedergeburt Deutschlands aus, unter ihnen steht Fichte obenan, ihm gelte also unser feueriges Hoch. Mit einem weitern Hoch auf Prof. Purkyně, den Vermittler zwischen zwei Nationalitäten ging der Redner darauf über, dass Vereinigung, nicht aber Spaltung unser Ziel sei; man möge also jeden Groll jetzt fahren lassen und sich vergnügt in Stettin wiederfinden. — Diese Rede bildete den letzten Akt der Versammlung, die Mitglieder zerstreuten sich nun nach allen Weltgegenden: ein kleiner Theil ging nach Marienbad, wohin schon Einzelne vorausgeeilt waren, der grössere Theil suchte wieder den heimatlichen Boden. — Die Beschreibung der veranstalteten Feste, als Theater, Concert, Ball, Fackelzug, Beleuchtung der Höhen u. s. w. den Reportern von Tageblättern überlassend, wenden wir uns nun zu den Sectionssitzungen. Es soll ein möglichst genaues Verzeichniss aller gehaltenen Vorträge folgen, um der Arbeit einen gewissen historischen Werth zu sichern und um den Lesern gleichsam ein vorläufiges Inhaltsverzeichniss des demnächst erscheinenden Generalberichts in die Hand zu geben. Nur über einzelne der wichtigeren, speciell den Arzt interessirenden Vorträge werden hin und wieder einige kurze Notizen vielleicht nicht unerwünscht sein.

I. Section: Mineralogie, Geognosie und Palaeontologie.

In den Sitzungen der ersten zwei Tage (18. und 19. *Sept.* Ordner Bergrath Walther; Secretär Bergmeister Vogl), denen Noeggerath präsidirte, wurden verschiedene Karten vorgezeigt, dann sprachen Roth aus Berlin: Ueber die Zusammensetzung von Glimmer und Hornblende. — Volger aus Frankfurt: Ueber Mandelsteine und Hornblende. — Der 20. *Sept.* ward zum Ausflug nach Joachimsthal benützt, der Präsident und Leiter des Ganzen war Bergrath Walther. — Am 22. *Sept.* (Präs. Noeggerath). Behm aus Stettin: Ueber die Verhältnisse der Tertiärbildungen in der Umgebung von Stettin. — Am 23 *Sept.* (Präs. Bergrath von Hauser): Reuss a. Prag: Ueber die Systematik der Foraminiferen. — Tschermak: Ueber die Kalkdiabase und Eisensteinzonen bei Andreasberg im Harze und über das Vorkommen von Kalkspatheindrücken im Brockengranit.

II. Section: Botanik und Pflanzenphysiologie.

19. u. 20. *Sept.* (Präsident Prof. Hasskart aus Bonn. Ordner Dr. Wrany, Secretär Dr. Cantani). Pollak: Ueber exsudatgebende Pflanzen in Persien. Sie dienen theils als Nahrungstoffe, theils zu industriellen und medicinischen Zwecken und zerfallen in 2 Gruppen: Honig-Manna- und Gummipflanzen. Die zweite Gruppe liefert die als Purganzen geschätzte Exsudate, die aber, da der Bedarf für das Land kaum gedeckt wird, nicht in die Fremde ausgeführt werden, und mit der Zeit ganz aus

dem Verkehr verschwinden dürften, da zum Schutze der dieselben liefernden Bäume gar keine Anstalten getroffen werden, sondern Jedermann dieselben ungestraft zerstört und verwüstet. Aus der dritten Gruppe ist das Sakess erwähnenswerth, das dem europäischen Terpenthin vorgezogen zu werden verdient, da es angenehm riecht und keine Verdauungsbeschwerden verursacht. In Pillenform ist es namentlich bei Gonorrhöen zu empfehlen. Weiter einige Arten von Asa u. z. eine Asa dulcis und eine Asa foetida. Erstere wird häufig genossen wie der Branntwein, das Opium, der Betel oder Hachich in andern Ländern; letztere nebst Gummi Sagapellum ist sehr gut bei chronischen Lungenkatarrhen, wo die Dämpfe davon mit Tabak gemischt eingeathmet werden. — Hasskart: Ueber eine neue Art dünner Holzschnitte nebst Vorzeigung von Proben. — 22. *Sept.* (Präs. Dr. Rabenhorst aus Dresden). — Schulz-Schulzenstein: Ueber morphologische Gesetze der Blumenbildung. — Dr. Leube: Ueber den Hausschwamm, Merulius lacrymans. Als Präservativ gegen die durch denselben bedingten Zerstörungen empfiehlt sich eine Unterlage von Cement, aus Kalk- und Thonerde-Silikaten, wodurch dem Fussboden die Feuchtigkeit, die Bedingung des vegetativen Lebens, entzogen wird. — 23. *Sept.* (Präsident Prof. Schulz-Schulzenstein). — Dr. Amerling: Ueber Naturcomplexe und deren Functionen. — Batka: Monografie der Senna (Bruchstücke aus einem illustrirten, demnächst erscheinenden Werke). — v. Leonhardi: Morphologische Unterschiede einiger Ceratophyllum- und Myriophyllum-Arten. — Batka: Einige neue Modificationen des Zellstoffs und deren Reactionen. — Cohn: Ueber die Oscillarien des Karlsbader Sprudels. — E. Purkyně aus Weisswasser: Ueber Unterscheidungsmerkmale verschiedener, früher confundirter Potentillen-Species.

III. Section. Zoologie und vergleichende Anatomie. (Ordner und Secretär: Dr. Glückselig.)

19. *Sept.* (Präsident Prof. Stein.) Ritter von Frauenfeld: Bericht über die Novara-Expedition. — Stein: Ueber einige neue oder noch nicht genügend beobachtete Infusorienformen in der Ostsee. — Prof. Claus: Ueber den Bau der Sinophoren im Allgemeinen und über die Auffassung ihres Organismus als Individuen. — 20. *Sept.* (Präsident Geheimrath Weisse.) — Jessen: Ueber die Analogie der Wirbelbildung mit der Blattstellung. — Stein: Ueber das Paramaecium coli. Es wurde von Prof. Malmstén in Stockholm im Dick- und Mastdarme zweier Menschen, die unter choleraähnlichen Symptomen erkrankt waren, massenhaft beobachtet, von Loven als ein Paramaecium bestimmt und von Leuckart in neuester Zeit als identisch erkannt mit einem im Mastdarm des Schweines sehr häufig vorkommenden Infusionsthieren, dessen wichtige systematische Stellung derselbe indessen nicht ausmitteln konnte. Doch steht so viel fest, dass das im Schweine lebende Infusionsthier identisch mit dem Paramaecium coli Malmstén ist, und wenngleich das Schwein offenbar für gewöhnlich diesen Parasiten beherbergt, so kann doch vom Schweine aus auch der Mensch inficirt werden, freilich wohl nur in seltenen Fällen. — Baron Müller-Kochersteinsfeld: Beobachtungen über Termiten, gemacht in Mexiko in den Jahren 1856 und 1858. — 22. *Sept.* (Präsident Dr. Dohrn.) Custosadjunct Rogenhofer: Ueber die ersten Stände der Neuropteren, Gattung Mantispa. — Rit. von Frauenfeld: Ueber einige Bewohner von

Phragmites communis. — Forstmeister Koch: Ueber ein die Wälder von Carlsbad verheerendes Insekt. — Dohrn: Ueber die Gattung Stilifer. — 23. *Sept.* (Präsident Ritter v. Frauenfeld). Frauenfeld: Ueber ein neues Carychium.

IV. und V. Section. Physik, Mathematik und Astronomie. (Ordner Prof. Pierre, Secretär Dr. Nowak.)

19. *Sept.* (Präsident Bergrath Reich). Schloemilch: Untersuchungen bezüglich der Complanation der centrischen Flächen 2. Grades. — Prestel: Ergebnisse der von Audran und van Aspern angestellten Untersuchungen über die Wirbelstürme der nördlichen Halbkugel. — 20. *Sept.* (Präsident Prof. Hessler.). Prof. Bruhns: Ueber Arbeiten, die von jüngern Astronomen gemeinschaftlich ausgeführt werden sollen. — Prof. Pierre: Resultate seiner Untersuchungen über die Fluorescenz — Pfarrer Unger: Ueber die Unsicherheit des Ausgangspunktes der christlichen Zeitrechnung. Der Vortragende glaubt um so mehr die Aufmerksamkeit aller Fachmänner auf diesen Punkt leiten zu müssen, als sich unter gehöriger Berücksichtigung aller uns erhaltenen astronomischen Nachrichten dieser Ausgangspunkt durch Rechnung leicht würde bestimmen lassen. Von der Wichtigkeit dieses Gegenstandes durchdrungen, hofft der Redner in nicht allzu ferner Zeit eine umfassende und allseitig begründete Abhandlung darüber den Fachmännern zur Begutachtung vorlegen zu können. — Rath Morstadt zeigt ein neues von ihm construirtes Hypsometer und spricht: Ueber die Verfertigung von Thermometern nach Volumgraden. — 22. *Sept.* (Präsident Prof. Jelinek). Morstadt: Ueber die Einrichtung von Tafeln, durch welche bei Anwendung dreier Logarithmen aus der excentrischen Anomalie leicht die mittlere berechnet werden kann. — Prof. Hessler: Ueber die Einwirkung des Magnets auf das elektrische Licht. — Dr. Prestel: Ueber anschauliche und übersichtliche Darstellung der Strömungen im Luftmeere in ihrem Neben- und Nacheinandersein. Denselben Tag wurde noch nach Tische um 4 Uhr eine ausserordentliche Versammlung unter derselben Präsidentschaft abgehalten und es hielt Prof. Boettger Vorträge: 1. über die Fortpflanzung von Tönen auf willkürliche Entfernungen durch den galvanischen Strom. 2. Ueber eine neue Erzeugungsweise Nobili'scher Farbenringe. 3. Ueber die einfachste Art, kräftige Induktionsströme in rotirenden Metallscheiben zu erzeugen. — Prof. Pierre: Ueber eine Abänderung des Monochordes zu Schutzwerken. — 23. *Sept.* (Präs. Dr. Prestel). Prestel: Ueber die Temperaturzunahme mit der Höhe bis zu einer gewissen Entfernung von der Erdoberfläche; dann über die Aenderung der Achse der thermischen Windrose in der jährlichen Periode. — Reg.-Rath Dr. Wolf zeigt eine grosse Sammlung von Modellen aus Pappe, die durch geeignete Combination zu einer grossen Mannigfaltigkeit geometrischer Gebilde führen, und Prof. Hessler fordert den Redner auf, dies für die Kristallographie zu verwerthen.

VI. Section: Chemie und Pharmacie. (Ordner: Patera und Apoth. Göttl, Secretäre Prof. Marian und Patera).

19. *Sept.* (Präs. Prof. Otto Linné, Erdmann). Prof. Boettger: Ueber das Vorkommen des Thalliums im Schlamme der Bleikammern mehrerer Schwefelsäure-Fabriken. — Prof. Hlasivetz: Ueber das Berberin und ein neues Alkaloid aus der Berberis vulgaris, das Berberidin. — 22. *Sept.*

(Präsid. Prof. Boettger). Boettger experimentirt mit dem Spectral-Apparate, um die Thalliumlinie zu demonstriren. — Batka: Ueber das von ihm und Prinz dargestellte Hyoscyamin — Dr. Scheibler: Ueber die Flüchtigkeit der Verbindungen der Alkalimetalle. — Dr. Geiseler: Ueber die richtige Schreibweise des Sulfur, welche schon aus dem Sanskrit herstamme. — 23. *Sept.* (Präs. Prof. Boettger). Boettger: Ueber das kräftigste Oxydationsmittel. Es ist ein Gemisch aus 2 Theilen über mangansaurem Kali und 3 Theilen concent. Schwefelsäure, das in der Kälte bereitet wird. Der sich entbindende Sauerstoff ist so stark, dass schon eine kleine Menge dieser Mischung hinreicht, einen grossen Raum Monate lang mit Ozon zu erfüllen. — Prof. Illisch: Ueber die Unhaltbarkeit der Liebig'schen Gährungstheorie. Der Satz, dass es nur eines in Bewegung begriffenen Atoms bedürfe, eine Reihe anderer Atome in Bewegung zu setzen, ist unhaltbar. Es sind stets Sporen erforderlich, ohne welche nie Gährung eintritt, wie die Versuche von Schwann und seine eigenen, im grossen Maasstab angestellten Experimente lehren. Ein zweiter nothwendiger Stoff sind Eiweisskörper im Zustande der begonnenen Zersetzung. Die Gährung wird ferner durch Ammoniakverbindungen sehr befördert, und im Ausland setzt man daher schon jetzt sehr häufig einer Masse, deren Gährung befördert werden soll, kohlensaures Ammoniak in geringer Menge zu. (Wird theilweise auch in Böhmen mit Erfolg angewendet). — Dr. Scheibler: Ueber die Einwirkung des Lichts auf invertirte Zuckerlösungen. — Prof. Erdmann: Ueber Bildung der Sprudelschale. — Apotheker Goettl: Erfahrungen in dem Sinterbildungsprocess.

VII. Section: Anatomie und Physiologie. (Ordner Dr. Forster, Secretär Dr. Fleckles jun. u. M. C. Hoffmann).

18. *Sept.* (Präs. Prof. Schulz-Schulzenstein). Prof. Krause: Ueber die Function der Vater'schen Körperchen. Im Mesenterium der Katze lässt sich für selbe folgende Hypothese begründen: Sie dienen dazu, eine vermehrte Füllung verschiedener Stellen des Darmrohres, wie sie einem Raubthiere zukommt, mit Feinheit anzuzeigen. Die Kenntniss dieser verschiedenen Füllung ist aber unbedingt nothwendig, wenn das Thier seine Sprünge mit Sicherheit ausführen soll. — Prof. Čermak: Ueber einige Hilfsmittel zur Demonstration der Pulswelle Man befestigt auf der zu untersuchenden Arterie einen Spiegel, durch das auf diesen fallende oder geleitete Licht entsteht auf einem gegenüberstehenden Schirme ein Lichtbild, dessen Bewegungen den Pulsschlag anzeigen und leicht einem grössern Auditorium ad oculos demonstrirt werden können. Bringt man an mehreren Arterien gleichzeitig diesen Apparat an, so sieht man deutlich den Unterschied des Pulses an verschiedenen Körperstellen und es hat dieser sinnreiche Apparat jedenfalls eine gewisse Zukunft in Bezug auf die Diagnose von Aneurysmen (Verspätung des Pulses). — 19. *Sept.* (Präs. Schultz-Schultzenstein). Dr. Auerbach: Ueber einen Plexus gangliosus myogastricus. — Prof. Čermak demonstrirt Proben von mikroskopisch kleinen Schriften. Die Schriftzüge sind so klein, dass das Vater Unser in einem Kreis von $1/_{50}$ Zoll Durchmesser enthalten ist. Ein Quadratzoll könnte 2500 solcher Kreise fassen, und die ganze heilige Schrift mit etwa 3,566.480 Buchstaben könnte 22mal in den Raum eines Quadratzolls geschrieben werden. Die Maschine, mit der diese Schrift verfertigt

wird, stammt von Peters in London und ist ein Storchschnabel von höchst mechanischer Vollendung und Präcision, den man indess nach des Redners Vorschlag auch in umgekehrter Richtung benützen könnte, nämlich zur Herstellung von exakten vorgrösserten Zeichnungen mikroskopischer Objecte. — Prof. Auberth demonstrirt, dass Fechner's sog. Unterschieds-Constante nicht überall ihre Geltung als Constante behält, sondern um so grösser wird, je mehr die absolute Lichtmenge abnimmt. — 20. *Sept.* (Präs. Prof. Čermak). Schultz-Schultzenstein: Ueber Irritabilitätsgesetze. Es genüge hier die Anführung einer Bemerkung des Präsidenten, der mit den Worten: „dass bei der principiellen Differenz zwischen den Anschauungen der Section und denen des Herrn Vortragenden eine Discussion zu weit führen würde" jede Debatte verhinderte — sicher nur im Interesse des Redners. — Dr. Rollet: Ueber die Einwirkung der elektrischen Entladung auf das Blut. — Prof. Piotrowsky: Zur Lehre von den Ursachen der Blutgerinnung. Er meint, dass elektrische Ströme im Blute die Ursache der Nichtgerinnung des Blutes im Leben sind, indem es auch nach dem Tode gelingt, durch Nachahmung dieser Ströme fibrinhaltiges Blut flüssig zu erhalten. Weiter zeigt er, dass durch eben solche Ströme Fibrin in Eiweiss umgewandelt werde. — Prof. Patruban und Prof. Aubert demonstriren Trichinen, letzterer überdiess die Einrichtung des Middeldorfischen Bohrers. — Dr. Voltini erklärt seine Methode, das häutige Labyrinth als Ganzes herauszunehmen und negirt die Existenz des runden Säckchens beim Menschen. — Prof. Teichmann zeigt, dass das sich neben Exsudaten bildende Bindegewebe so reich an Lymphgefässen sei, dass jenes nur als die Decke dieser angesehen werden könne. Weiter liefert er den Nachweis, dass zwischen Lymphgefässen und Bindegewebskörperchen keine Communication stattfindet. — 22. *Sept.* (Präs. Prof. Purkyně). Purkyně: Ueber die Richtung der Wahrnehmung des Schalles. — 23. *Sept.* (Präs. Prof. Aubert). Purkyně: Demonstration seines Ohrpräparates, um den gestrigen Vortrag verständlicher zu machen, mit erläuternden Bemerkungen. — Dr. Erhard: Ueber die Pulsation der Tuba Eustachii. Sie ist zumal bei flüssigen Exsudaten in der Trommelhöhle deutlich sichtbar und hängt von den Pulsationen der Art. Vidiana und Art. meningea media ab, welche auf dem häutigen Theile der Tuben verlaufen. — Dr. Erhard: Ueber Ton und Geräusch. Töne werden oft von Kranken sehr gut gehört, Geräusche nicht, und umgekehrt. Zur Untersuchung auf Töne dient die Stimmgabel, auf Geräusche die Uhr. Geräusche werden schon im äussern Gehörgang so stark vernommen, wie im innern, bei Tönen ist dies nicht der Fall, und es kann daher das relative Verhältniss der Hörkraft für Töne und Geräusche bei Schwerhörigen für die Diagnose des Sitzes der Functionsstörung verwerthet werden. — Prof. Cohn: Ueber contractile Gewebe im Pflanzenreiche.

VIII. Section: Medicin. (Ordner Professor Löschner und Dr. Fleckles sen. Secretär Dr. Oesterreicher und Dr. Steiner.)

18. *September* (Präs. Geheimrath Stiebel aus Frankfurt a. M. Auf den Antrag Prof. Löschner's wurden zwei Subsectionen gebildet, eine für Balneologie und eine für Pädiatrik, deren Sitzungen nach denen der ganzen Section stattfinden). Dr. Eiselt: Ueber Verbreitung von Miasma und Contagium. Die von demselben bei Gelegenheit der Epidemie von

Conjunctivitis blenorrhoica in Repy verbreitete Lehre, dass Eiterkörperchen in der Luft schweben und so die Ansteckung vermitteln, ward hier abermals zur Sprache gebracht. Die nähern Daten als allbekannt übergehend, bemerken wir nur, dass dem Vortrage eine längere Debatte folgte, in der einzelne Herren Eiselt's Ansichten vertraten, andere dagegen eiferten; eine endgiltige Lösung der Frage wurde aber nicht erzielt, wenigstens nicht in so weit, als die Anhänger dieser Lehre sich noch immer nicht gründlich widerlegt glauben.

19. *Sept.* (Präs. Geheimrath Stiebel). Dr. Günther theilt eine Reihe von Fragen mit, die morgen Gegenstand einer Discussion mehrerer zu diesem Zwecke vereinigten Sectionen (8, 9, 10 und 11) werden sollen. Wegen beschränkter Zeit konnte es aber nicht zu dieser Discussion kommen, was um so mehr zu bedauern ist, als die meisten der aufgeworfenen Thesen eine grosse Wichtigkeit und Tragweite besitzen, als sie tief in das ärztliche Leben und die ärztliche Praxis eingreifen und sogar die Existenz des Arztes berühren. Wir lassen diese Fragen hier folgen, da sie sehr leicht im künftigen Jahre wieder zur Sprache kommen könnten, und da eine Ventilation derselben von möglichst vielen Seiten auch in ärztlichen Journalen sehr wünschenswerth bleibt. 1. Sind von dem Physikus Kenntnisse in der Thierheilkunde zu verlangen? 2. Ist die Bezeichnung Kreis-, Gerichts- etc. Wundarzt beizubehalten? 3. Das Selbstdispensiren der Aerzte. 4. Ueber den Verkehr mit Giften. 6. Gebührentaxe. 6. Grenzen der Befugniss der Heildiener. 7. Sollen die Zahnärzte als besondere Classe fortbestehen? 8. Ist das Gesetz über die Vornahme des Kaiserschnittes an Todten aufrecht zu erhalten? 9. Ist von der in die Entbindungsschule aufzunehmenden Schülerinnen ein Wohlverhaltungsattest zu verlangen? 10. Sicherung des Unterhalts der Hebammen. — Dr. Erhard: Ueber physikalische Diagnostik in der Otiatrie. Der Redner sprach mehr über das pathologische Verhalten des Trommelfells und der Gehörknöchelchen, als über die eigentliche Diagnostik dieser Zustände, erklärte sich aber bereit — nachdem er die Anwendung des Katheters, des Otomanometers und des Pharyngoskops kurz berührt hatte — die Principien der physikalischen Diagnostik jedem Einzelnen zu demonstriren. — Dr. Knop: Ueber Paradoxie des Willens. Der Redner hatte einen langen Vortrag über diesen Gegenstand — der in der letzten Zeit in mehreren deutschen und französischen Abhandlungen erörtert worden — vorbereitet, wegen Zeitmangel konnte er aber nur das Resumé seiner eingehenden Untersuchungen mittheilen, dahin lautend: 1. Man findet in allen Fällen entweder eine körperliche Veränderung oder doch wenigstens eine nervöse Verstimmung. 2. Es mangelt jede ausgesprochene Geistesstörung. 3. Man findet ein entsprechendes, aber nicht deutliches Motiv der Gewaltthat. 4. Es ist ein Sträuben gegen den innern Drang, jene auszuführen, vorhanden. 5. Gleichzeitig ist die Möglichkeit vorhanden, diesem innern Drange zu widerstehen. — Dr. Schildbach: Ueber Messungsmethoden bei Rückgratsverkrümmungen. Der Redner wirft einen Rückblick auf die verschiedenen üblichen Methoden, und stellt die von ihm angewendete mit Bleidrähten, welche er durch Zeichnungen versinnlicht, als die beste und praktischeste dar.

In der *Subsection für Paediatrik* gelangte die durch Staatsrath Weisse aus Petersburg aufgeworfene Frage: Mit welchem Tage hört der menschliche Organismus auf, noch nach der Vaccination Kuhpocken in sich zu erzeugen? zur Verhandlung, und nach längerer Debatte über diesen Ge-

genstand einigten sich so ziemlich Alle dahin, dass die Erfolge bei der Vaccination von der Verschiedenheit der Individualität abhängen.

20. *Sept.* (Präs. Prof. Cohen aus Hannover.) Stiebel zeigt drei Photographien eines Rachitischen, aufgenommen nach einem Gypsabgusse einer auf der Villa Albani in Rom befindlichen Statue aus der Zeit des Perikles, und schlägt die Gründung einer historisch-medicinischen Section vor. — Dr. Kronser: Die Geschichte der Einführung des Kleberbrods in Karlsbad. Wir entnehmen nur die Schlusssätze dieses, übrigens schon einmal in Wien gehaltenen Vortrages: 1. Das Kleberbrod erhöht am meisten das specifische Gewicht und den Zuckergehalt. 2. Das Schwarzbrod thut Aehnliches, wenn auch nicht in demselben Maasse. 3. Die Enthaltsamkeit vom Brode und allen Amylaceen vermindert am meisten das spec. Gewicht und den Zuckergehalt des Urins. 4. Kurz endlich, das von Bouchardat in Paris anempfohlene und von der übrigen medicinischen Welt nachempfohlene Kleberbrod ist gerade die schädlichste Substanz für Diabetiker. — Dr. Stamm: Ueber die Entstehungsursachen des Fiebers. — Dr. Schnitzler: Ueber die Inhalation der medicamentösen Flüssigkeiten.

In der *Subsection für Paediatrik* hielt Prof. Löschner einen Vortrag: Ueber das Verhalten der Erkrankungen der Kinder in Gebärhäusern zum Puerperalfieber und über das Findelwesen in Europa. In erster Beziehung ist zu erwähnen, dass beim Hervorbrechen des Puerperalfiebers meistens auch im Findelhause Krankheiten unter den Kindern auftreten; in zweiter Beziehung beleuchtet L. die drei bisher geübten Methoden der Findelversorgung nach allen Richtungen und stellt endlich die Zerstreuungsmethode als die zweckmässigste auf. — In der *Subsection für Balneologie* gab Regimentsarzt Winter eine statistische Uebersicht der vom 1. Juli 1855 bis 5. September 1861 im Carlsbader Militärbadehause behandelten Kranken. Von 1246, welche die Badekur gebrauchten, wurden 768 geheilt 360 gebessert, ungeheilt blieben 55, gestorben sind 13; die übrigen stehen noch in Behandlung.

22. *Sept.* (Präsident Prof. Seitz aus München). Roeser: Ueber eine sichere prophylaktische Behandlung der Hundswuth. Die Wunde des leicht chloroformirten Kranken wird mit dem Glüheisen kauterisirt und dann mit folgender Salbe verbunden: Unguent. ciner. unc. semis, Mylabris graecae seu variegatae dr. semis. Dabei erhält der Kranke innerlich durch 40 Tage ein Decoct. rad. Cynanch. erect. ex unc. semis ad libras duas und ein Pulver von $^1/_{24}$—$^1/_{12}$ Gr. Mylabris mit Zucker. Die Kost dabei ist möglichst wenig stickstoffhaltig. — Oberstabsarzt Dworsky erwähnt folgende Behandlung, bei der kein Fall von Hundswuth vorgekommen sein soll, setzt aber gleich hinzu, dass er selbst kein Mittel für zuverlässig hatte. Die Marochetti'schen Bläschen werden mit dem Glüheisen gebrannt und innerlich bekommt der Kranke ein schweisstreibendes Decoct aus Taxus baccata und Lycopod. — Dr. Stamm macht darauf aufmerksam, dass das Verhindern des Bisses das beste Prophylakticum sei, und Dr. Bardorf constatirt, dass im Jahre 1856 in Berlin 58 Fälle von Hundswuth vorgekommen sind, seit der Einführung der Maulkörbe im Jahre 1858 aber nur 2 und seit dieser Zeit gar keiner mehr. Die Maulkörbe seien daher strengstens durchzuführen. — Dr. Husemann erwähnt noch ein Volksmittel aus Lippe, das später von der Regierung angekauft worden. Es besteht aus Anagallis arvensis und Galium Apparine, deren Decoct innerlich genommen wird, während man äusserlich Kantha-

riden in Gebrauch zieht. — Med. Rath Müller aus Hannover: Ueber Diabetes. Von 31 Fällen, die er behandelt, betrafen 23 Männer und 9 Weiber, davon waren 4 im Alter von 15—20 Jahren, 9 von 20—30 und die übrigen zwischen 30 und 54 Jahren. Ursachen waren bei 8 Anaemie und Excesse in Venere, bei 2 mechanische Einwirkung und Gehirnerschütterung, bei 5 Gemüthsbewegungen mit gastrischer Störung, bei 4 Tuberculose, bei 12 war keine Ursache zu eruiren. Von Allen starben 12 und zwar 9 rasch an Tuberc., 3 an Morb. Bright. Als Arzneimittel war am besten Tannin mit Rheum oder Aloë, dann kleine Dosen Opium, um das Nachtharnen zu beschränken. Acid. und Natrum benzoicum nützten nichts, Carlsbad hatte sehr gute Erfolge; es brachte wenn auch nicht Heilung, doch stets bedeutende Besserung. Die Kost war eine gemischte und nach seinen Erfahrungen thut diese am besten' Dr. Fleckles erwähnt, dass besonders bei anämischen Individuen als Nachkur von Carlsbad: Spaa, Pyrmont oder Franzensbad sehr zu empfehlen seien, worauf Prof. Seegen sagt, dass Carlsbad meist einen günstigen Erfolg rasch herbeiführe, der auch durch längere Zeit anhalte; in einzelnen Fällen habe er sogar eine Zunahme des Körpergewichts constatirt. Von ätiologischen Momenten erwähnt er: Gemüthsaffekte, körperliche Leiden und die Heredität. Unter seinen 40 Fällen waren nur 8 Frauen, das jüngste Individuum zählte 12, das älteste 71 Jahre.

23. *Sept.* (Präsident Leibarzt Roeser aus Athen). Dr. Anger: Schwedische Untersuchungen über Morbus Brightii. Die cylinderförmigen Bildungen im Harn können verschiedener Natur sein u. z. findet man: 1. Epithelialcylinder mit gänzlich normalem Epithelium; 2. wirkliche Exsudatcylinder; 3. Cylinder aus theils verschrumpften, theils verfetteten Epithelien; 4. wirkliche Fibrincylinder mit manchmal hie und da aufsitzenden zerstreuten Epithelien und Blutkügelchen; 5. wachsartige Cylinder, bestehend aus auf eigene Art veränderten Epithelien; 6. die sog. hyalinen Cylinder; 7. cylinderförmige Bildungen, hauptsächlich bestehend aus Fettmolekülen. Aus der Anwesenheit dieser verschiedenen Formen im Harn kann auf die Art des Morb. Brightii zurückgeschlossen werden. Dieser Mittheilung von Malmsten fügt Anger noch hinzu, dass Carlsbad nur bei einfacher Albuminurie sich heilkräftig erweise; bei allen Fällen von Morb. Brightii aber war das Resultat der Carlsbader Wässer ein sehr unglückliches. — Eulenburg: Ueber Dislokation der Scapula. — Unzemann: Eine neue Epidemie durch den Genuss des Fleisches von erkranktem Vieh in Detmold. Mit leichten Formen als fieberlose Diarrhöe beginnend traten durch mannigfache Mittelglieder endlich cephalische Erscheinungen, Convulsionen, Collapsus u. s. w. als schwerste Form auf. Das Thier litt an keiner von jenen 4 Krankheiten, bei welchen das Gesetz den Genuss des Fleisches von denselben verbietet; aber man fand bei der Section einen Rippenbruch mit eitriger Pleuritis und es mögen somit pyämische Zufälle hier ins Spiel gekommen sein. — Dr. Koch: Ueber Trichina spiralis. — Dr. Friedmann: Ueber Wesen und Verbreitung der Malariakrankheiten. Vier Momente sind besonders zu berücksichtigen: Alluvialgründe an der Mündung grosser Ströme, Sumpfländer ohne Mündung von Strömen, Erdaufwühlungen durch Erdbeben, Torfstiche u. dgl., endlich die Ausrottung von Wäldern, vorzüglich wo kleine Sümpfe vorhanden sind. Das Wechselfieber, aus einem Zersetzungsprocesse organischer Substanzen entstehend, ist keine Nervenkrankheit, sondern ein Blutleiden, bei dem man die pathologische Veränderung des Blutes nach-

weisen kann. Das Miasma entsteht durch eine Vermengung der Luft mit fremden Bestandtheilen. Das Wechselfieber hat eine Polargrenze, und die Perniciosität desselben nimmt mit den Isotheren zu, nicht aber, wie man fälschlich glaubte, mit den Isothermen. — Prof. Seitz: Ueber das Veratrum in pharmakodynamischer Beziehung. Wegen Zeitmangel unterblieb dieser Vortrag, und es ward bloss eine aus Amerika bezogene, dort sehr beliebte und verbreitete Tinctura veratri virid. vorgezeigt, welche alle Vortheile des Veratrins besitzen soll, ohne dessen Nachtheile zu haben. Gleich nach der Verabreichung des Mittels steigt die Pulsfrequenz und die Temperatur, aber schon nach 1—2 Stunden sinke jene um 10—20 Schläge, diese und 1—2^0 R. Der Redner glaubt, das Präparat sei in Fällen mit intensivem Fieber angezeigt, wirke rascher als Chinin und Digitalis, und entwickle nicht die unangenehmen Nebenwirkungen der oben genannten Mittel. — Dr. Steinau: Aphoristische Bemerkungen über Zustände der Medicin am Cap der guten Hoffnung. Das Land ist sehr gesund, Pest, Cholera, Gelbfieber, Febris intermittens, Scharlach, bösartiger Typhus und Krätze sind dort unbekannt; dagegen Masern und Pocken häufig, häufig sogar sehr bösartig. Die mit einer enorm dicken Epidermis versehenen Kaffern lassen sich aber sehr gerne impfen. Die Geburtshilfe liegt dort sehr im Argen. Schliesslich ertheilt St. den jungen auswanderungslustigen Aerzten den Rath — zu Hause zu bleiben; sollten sie aber dem innern Drange zur Reiselust nicht widerstehen können, so mögen sie lieber das Capland, als andere Colonien zum Tummelplatze wählen. — Prof. Clar aus Gratz (Besitzer einer sog. diätetischen Heilanstalt): Ueber diätetische Kuren. Er muntert zu diesen Kuren, (welche durch das Treiben einzelner Dresdner Aerzte so sehr in Misscredit gekommen sind, Ref.) deren wesentliche Faktoren reine frische Luft, frisch gemolkene Ziegen- und Kuhmilch, Molken und Mineralwässer, zweckmässige Diät und Inhalationen sind, ungemein auf, und schliesst seinen Vortrag mit der Demonstration eines kleinen, eben so einfachen als billigen Inhalations-Apparates, den er in Gratz stets in Gebrauch zieht.

IX. Section: Chirurgie und Opthalmiatrik. Ordner: Prof. R. v. Hasner u. Dr. Anger. Secretäre: Dr. Al. Preiss u. Ed. Herrmann.

19. *Sept.* (Präsident: Med. Rath Hochberger aus Greiz.) Eine lange Discussion über die sogenannte subcutane Herniotomie, mit welcher die Sitzung begann, verlief endlich wie der Rhein in den Sand, da Prof. v. Huebbenet den Antrag stellte, die Operationsmethode v. Max Langenbeck, (Betz's Memorabilien 1862. 5. Lf.) die übrigens im Wesentlichen nicht neu und zuverlässig und zur Nachahmung nicht auffordernd sei, in dessen Abwesenheit keiner weitern Debatte zu unterziehen. — Henneke: Ueber Phosphornekrose. Er sah die Krankheit meist bei Personen 20—21 Jahren, die seit ihrem 17. Jahre in der Fabrik gearbeitet und durch längere Zeit den schädlichen Einwirkungen ihres Geschäfts ausgesetzt waren. Einmal beobachtete er die Krankheit auch am Oberkiefer, einmal auch bei ganz gesunden Zähnen. v. Patruban meint, die Operation hätte selten Erfolg, da die Kranken derselben meist schon halb verloren unterzogen werden und dann der Anämie etc. erliegen. Paul, der unter 10 Fällen 2 Nekrosen des Oberkiefers fand, bestätigt, dass die Krankheit sehr im Abnehmen sei. Er meint, dass die krankmachende Potenz durch den Mund in den Körper gelangt, und weniger die Dämpfe, als die in den Mund gebrachten Massen die Ursache dieser Krankheit

sind, welche man am häufigsten bei jenen Arbeitern trifft, die ihre Nahrungsmittel in den Fabriksräumen aufheben und essen. Die Schädlichkeit muss auch eben zwischen den Zähnen auf den Kiefer einwirken, und nicht allein durch cariöse Zähne, denn in cariösen Kiefern findet man oft intakte Zähne. Hochberger glaubt, dass die Noxen von der Schleimhaut aufgenommen werden, dass dann eine allgemeine Erkrankung folge, die sich später in den Kiefern localisirt. Paul wundert sich, warum bei einem Allgemeinleiden sich die Krankheit nur in den Kiefern localisiren sollte, aber v. Patruban, der die Phosphornekrose ebenfalls für ein Allgemeinleiden hält, wofür schon das kachektische Aussehen der Kranken spricht, findet den Grund dafür, dass die Ablagerung bei mit deletären Stoffen gefülltem Körper zuerst auf den Kiefer erfolge, in dem Umstande, dass hier wegen der relativ grössern Gefässe als in andern Knochen ein viel rascherer Stoffwechsel stattfinde als in andern Knochen. Prof. Zeis aus Dresden vertritt die locale Natur des Leidens und führt als Grund dafür eine Analogie an. Er besitzt nämlich die Mandibula und den Mittelfussknochen eines Schafes aus Island mit osteophytischen Ablagerungen, deren Zustandekommen dadurch erklärt werde, dass die Thiere daselbst durch das Herumgehen in der heissen, vom Hekla ausgestossenen Asche und durch das Suchen von Nahrung unter derselben sich der krankmachenden Potenz unmittelbar aussetzen und hält desshalb auch beim Menschen eine locale Einwirkung der Schädlichkeit für nothwendig. — Prof. Arlt: Ueber die Ursachen des Misslingens der Extraction. Weder constitutionelle Verhältnisse noch die Methoden selbst (bei der allerdings Missgriffe geschehen können), sind die Ursache des Misslingens, sondern die oft eintretende Unmöglichkeit, die Linse vollständig zu beseitigen, was namentlich bei unreifen oder überreifen Kataracten der Fall ist. Eine Verflüssigung oder Verfettung der zurückgebliebenen Reste kann dann Irido-Chorioiditis oder Panophthalmitis mit nachfolgender Zerstörung der Cornea bedingen. In 4 Fällen, wo Linsenreste zurückgeblieben waren, versuchte Arlt Einträuflungen von lauem Wasser zur Entfernung derselben und schreibt dieser Methode die Heilung dreier Fälle zu. Als besten Verband empfiehlt Arlt die Augengruben mit Charpie auszufüllen und durch Diachylonpflaster festzuhalten; dadurch wird das Eindringen der Luft abgehalten, so wie Temperaturwechsel und Augenlidschlag vermieden. Der Verband mit Englischpflaster hat mehrere Nachtheile; man kann das Auge bei Schmerzempfindungen des Kranken nicht genau untersuchen, das Pflaster verursacht Drücken und Jucken, wodurch der Kranke zum Blinzeln und Kneipen verleitet wird. — In der nächsten Sitzung gab Arlt auf Huebbenet's Ersuchen noch einige Nachträge zu diesem Vortrage. Er bemerkte, dass durch die Instillation von lauem Wasser dieses nach Lüftung der Wunde durch einen leichten Druck in den Kammerraum eindringe, und möglicher Weise die Reste der Linse wegspüle. Die Linse, mit Kammerwasser in Berührung gebracht, quillt auf, dadurch wird der interoculäre Druck vermehrt; dies gilt auch von den Residuen der Linse, welche aufquellen und die schon geschlossene Wunde sprengen können. Diesem Uebelstande kann man dadurch vorbeugen, dass man mit der Extraction die Iridektomie verbindet, wobei es genügt, blos ein Stück aus dem Pupillarrande der Iris herauszuschneiden. Alle Fälle, wo bei normaler Extraction ein ungünstiger Ausgang eintritt, führt Arlt auf zurückgebliebene Linsenreste zurück, gestützt auf die Erfahrung, dass oft in Fällen, wo er die ganze Linse entfernt zu haben

glaubte, er dennoch später Reste der Linse nachweisen konnte. Es kann geschehen, dass auch solche Fälle günstig ablaufen, denn die Linse kann durch Aufquellen nur dann schädlich werden, wenn sie an der Kapsel entblösst ist. Uebrigens finden sich in jedem operirten Auge Reste von Linsensubstanz und es kommt eben nur darauf an, ob die Kapsel sich anlegt, oder nicht. Eine Regeneration von Linsensubstanz leugnet Arlt entschieden.

20. *Sept.* (Präs. Prof. Arlt.) Dr. Stark führt ein 20jähriges Mädchen mit Ectopia vesicae vor. Prof. Zeis knüpft an diesen Fall einige Bemerkungen; er meint in der Umgebung von Dresden sei dieses Leiden gar nicht selten und übergeht hierauf auf die üblichen Operationen, welche leider niemals zu einem günstigen Erfolge führen. — Prof. von Huebbenet: Ueber das Verhältniss der Amputation zur Exarticulation in Bezug auf Pyaemie. Er führt durch Zahlen den Beweis, dass die Schonung des Knochens ein wesentliches Moment sei zur Verhütung der Pyaemie und dass daher der Exarticulation ein entschiedener Vorzug vor der Amputation eingeräumt werden müsse. Die Zahlen, auf welche der Redner seine Angaben stützte, sind dem Krimmkriege entnommen, wo er währeud der Belagerung von Sebastopol 3345 grössere Operationen (Amputationen, Resectionen und Exarticulationen) ausgeführt hat. Wegen der Kriegsverhältnisse konnte er nur 636 Fälle während der ganzen Krankheitsdauer beobachten. Darunter waren 338 rechtsseitige und 298 linkseitige Operationen; es genasen dort 63, hier 74, zusammen 137, somit etwa 20pCt. Am ungünstigsten verliefen die Amputationen am Oberschenkel, wo die Heilungen auf 9pCt. herabsanken, indem von 264 Operirten nur 24 davon kamen. Das Verhältniss blieb sich übrigens nicht immer gleich; so starben z. B. von den ersten 47 Operirten 33 und 14 genasen, seit Pirogoff's Eintritt von 12 Operirten alle, somit von 59 Operirten 45 an Pyaemie, Gangrän und andern Complicationen. Von den 14 Genesenen kommen nur 8 auf 49 Amputationen und 6 auf 10 Exarticulationen. Der Grund dieser schrecklichen Mortalität findet er in den ungünstigen Verhältnissen einer belagerten, mit Menschen und Verwundeten überfüllten Stadt überhaupt, dann theilweise in den zerstörenden Wirkungen der neuen schweren Artilleriegeschosse. — Paul meint auch noch einen Grund für jene Mortalität in dem Umstande zu finden, dass die slavischen Völker überhaupt eine geringere Resistenzkraft gegen operative Eingriffe besitzen, doch kann dieser Grund hier nicht in Betracht kommen, da von 33 gefangenen Franzosen, die amputirt wurden, nur 3 genesen sind. — Prof. Zeis: Ueber einige neue Verbandmittel. Es sind folgende: 1. Riemen von gewöhnlichem Kautschuk; 2. elastische Binden aus Kautschukfäden und Baumwolle; 3. Schienen von Gutta percha; 4. oberflächlich vulkanisirte Kautschukstreifen; 5. verbesserte Kautschukkappen zum Wasserbade.

22. *Sept.* (Präs. Prof. Hübbenet aus Kiew.) Dr. Troeltsch: Ueber Diagnostik der Gehörkrankheiten. Er bespricht die gewöhnlichen Hilfsmittel der Diagnostik, Ohrtrichter, Spiegel, Katheter und Rhinoskopie und übergeht hierauf zu den einer objectiven Untersuchung fähigen Krankheiten, nämlich denen des äussern Gehörgangs, des Trommelfells und der Tuba. Gerade die wichtigsten Theile: Paukenhöhle und Labyrinth bieten für die objective Untersuchung in der Regel nur negative Resultate; hier leitet allein die subjective Untersuchung. Die meisten Störungen der Hörkraft sind bedingt durch Störungen an den beiden Fenstern, welche wenn

auch gering, doch eine grosse Beeinträchtigung des Hörvermögens bewirken. Erkrankungen des Labyrinths werden bei pathologisch-anatomischen Untersuchungen sehr selten gefunden; man ist nur dann berechtigt, sie anzunehmen, wenn man alle übrigen Processe ausschliessen kann. In der Paukenhöhle kommen meistens katarrhalische Processe vor. Bei Bestimmung der Schwerhörigkeit sind einzelne Missverhältnisse in der Wahrnehmung zu berücksichtigen; es gibt Leute, welche den Schall einer gewöhnlichen Uhr in einer gewissen Entfernung noch vernehmen, für das gesprochene Wort aber taub sind und umgekehrt, (vgl. den frühern Vortrag von Erhard über Ton und Geräusch Ref.) ferner solche, die auf einem Ohre mehr für Töne, auf dem andern mehr für Geräusche, andere, die bei gleicher Schallstärke mehr für hohe Töne und umgekehrt andere, die nur für einen bestimmten Abschnitt der Tonreihe empfindlich sind, endlich solche, die auf eine bestimmte Entfernung hören, über diese hinaus aber plötzlich jede Gehörswahrnehmung verlieren. So interessant diese Sachen sind, so kann man aus ihnen bisher doch sehr wenig Schlüsse für die Diagnostik machen, und höchstens im Allgemeinen sagen, es seien physiologisch wichtigere oder unwichtigere Theile beeinträchtigt. Zum Schlusse warnt noch Troeltsch namentlich in der Ohrenheilkunde vor Hypothesen, denen gegenüber man gerade hier doppelte Strenge ausüben müsse. (Vgl. übrigens des Redners treffliches, vor Kurzem bei Stahel in Würzburg erschienenes Werk über die Krankheiten des Gehörs. Ref.) — Dr. Wuth aus Hannover: Hypertrophie der Thränendrüse mit Demonstration eines Präparats. — Prof. von Patruban: Resultate der Neurotomie. Sie schafft beim Fothergill'schen Gesichtsschmerz den Kranken, wenn auch nicht Heilung, doch temporäre Linderung. Die Operation, so sehr man sie auch verschrieen hat, ist doch nicht irrationell, nur muss man den Nerven dort durchschneiden, wo man nach anatomischen und pathologisch-anatomischen Grundsätzen glauben kenne, den Schmerz aufzuheben; übrigens genügt nicht die Durchschneidung des Nerven, sondern man muss ein Stück excidiren. Wichtig ist die richtige Diagnose der Krankheit, ob sie sich nämlich zur Operation eignet, und hier sind zu berücksichtigen: Valleix's schmerzhafte Puncte, atypisches Verlaufen der Krankheit, Hervorgerufenwerden der Anfälle durch äussere Verhältnisse, meist geringfügiger Natur. Sonst traten sie meist bei horizontaler Körperlage und beim Frühstücken in den ersten Frühstunden auf. Die Operation selbst bringt keine Gefahr, auch die Blutung ist nicht zu fürchten, nur ist vollständige Chloroformnarkose des Kranken eine conditio, sine qua non. — Dr. van Loo: Ueber einen verbesserten Gypsverband.

23. *Sept.* (Präs. Dr. Paul aus Breslau.) Dr. Foerster: Ueber die Grenzen des Gesichtsfelds. Ohne auf diesen interessanten Vortrag, der durch einen Auszug nur an Klarheit und Deutlichkeit verlieren müsste, näher einzugehen, sei nur erwähnt, dass sich an demselben und durch ihn hervorgerufen wichtige Erörterungen über Hemeralopie anschlossen; von Huebbenet hat sie in Russland in jährlich wiederkehrenden Epidemien beobachtet und hat für dieselbe folgende drei charakteristische Momente gefunden: 1. regelmässig peripherische Gesichtsfeldbeschränkung, 2. Eintreten der Krankheit während der Fastenzeit und spontanes Schwinden beim Aufhören derselben; 3. objectiv wahrnehmbare Trockenheit der Conjunctiva und Cornea mit mikroskopisch nachweisbarer Verfettung der Epi-

thelien. — Arlt nimmt zwei Formen von Hemeralopie an; eine ist bedingt durch Retinitis pigmentosa oder besser Pigmentablagerung in die Netzhaut; sie ist gewiss angeboren, wahrscheinlich ererbt und mit einer Beschränkung des Gesichtsfeldes sicher verbunden. — Die zweite Form, die epidemische, ist namentlich häufig beim Militär, auf Schiffen und auch als Schneeblindheit der Alpen bekannt. Ausser Hyperämie der Netzhaut findet man hier keine pathologische Veränderung, sie entsteht durch Blendung und geht in frischen Fällen zurück durch Einsperrung der Kranken in einen dunklen Raum. Hier glaubt Arlt auch von Huebbenet's Fälle einreihen zu sollen, die in Russland während der Fasten epidemisch vorkommen, also zu einer Zeit, wo der Schnee stark leuchtet und die Frühlingssonne hervorbricht. — Huebbenet hält seine Form nicht für identisch mit der zweiten Form Arlt's, und findet die Ursache nicht in der Blendung, sondern in dem Mangel azothaltiger Nahrung. (Ref. hält es für seine Pflicht, hier auf das Werk von Schwarz: Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde, Wien 1861, aufmerksam zu machen, indem daselbst Cap. VII. Scorbut und Hemeralogie, etwas Aehnliches über diese Krankheit vorgebracht wird, und Schwarz beide Leiden, Scorbut und Hemeralogie auf eine gemeinschaftliche Quelle, die Nahrung, zurückzuführen versuchte.) — Dr. Niemetschek aus Prag: Ueber Zottenbildung auf der Cornea und der Conjunctiva sclerae. — Dr. Ellinger: Ueber die Injection von Liquor ferri chlorati in einzelne Venen und ganze Venenplexus; namentlich bei erectilen, compressionsfähigen Tumoren ist dieses Verfahren sehr zu empfehlen. Bei Kindern nimmt er einen Tropfen Chloreisen auf 30 Tropfen Wasser, bei Erwachsenen 6 Tropfen auf die Drachme Wasser. Er fürchtet keine Nachtheile von dieser für gefährlich und erfolglos gehaltenen Methode, gegen die namentlich Prof. Streubel eifert, während Eulenburg und Paul für sie eine Lanze einlegen; nur hält letzterer Ellinger's Lösung für zu schwach und meint, man könne recht gut Eisen und Wasser selbst bei Kindern im Verhältniss v. 1 : 6 nehmen. — Sanitätsrath Dr. Eulenburg: Ueber die durch Retraction des Musc. levator anguli scapulae und Musc cucullaris bedingte Difformität der Scapula. Sie ist im Ganzen selten; E. hat nur drei solche Fälle beobachtet, in zweien davon ist die verticale Verschiebung der Scapula so stark, dass der untere Winkel des rechten Schulterblatts sich im Niveau des obern Randes der linken Scapula befindet. Wichtig ist die Differenzialdiagnose von solchen Difformitäten, die durch Lähmung einzelner Muskeln bedingt sind, aber dort ist durch die Fixation der Scapula auch jede passive Bewegung ungemein behindert, erschwert, ja ganz aufgehoben, während hier eine passiveBewegung sehr leicht möglich ist. Die Behandlung besteht in Durchschneidung des Musc. levator anguli scapulae und der Anlegung eines orthopädischen Apparates, durch den die durchschnittenen Muskelbündel von einander entfernt gehalten werden. Der Erfolg dieser Behandlung lässt nichts zu wünschen übrig.

Section X. Gynaekologie. (Ordner: Geh. Rath Dr. Betschler. Secretär: Dr. Brechler.)

19. *Sept.* (Präsident: Prof. Hecker). Prof. Braun: Statistik der Puerperalkrankheiten im Wiener Gebärhause. Der Redner wollte durch seinen interessanten Vortrag, der die Zahlen der Erkrankungsfälle von 12 Jahren umfasste, durchaus den fraglichen Gegenstand: Puerperalfieber

nicht erschöpfen, sondern nur eine lehrreiche Debatte anregen, die aber unterblieb. Erwähnenswerth ist der Umstand, dass zu einer gewissen Zeit (October 1861) ein Fünftel aller Aufgenommenen schon krank in das Gebärhaus kam, dass im November 1861 38 Procent schon in der Gravidität vom Puerperalfieber ergriffen waren, dass das Fieber der Schwangern (febris ante partum) überhaupt sehr häufig vorkommt, und dass endlich in den letzten 12 Jahren die Erkrankungen im Gebärhaus und Spital überhaupt (eingerechnet alle andern acuten Processe) parallel gingen. Entfernung der Praktikanten und Aufhebung des Unterrichts durch eine gewisse Zeit nützen eben so wenig gegen das Puerperalfieber, als Waschungen der Hände mit verschiedenen Stoffen und Räucherungen der Zimmer, und Braun kann somit seine Klinik nicht als den Infectionsheerd, als die Quelle des Puerperalfiebers betrachten.

20. *Sept.* (Präsident Prof. Hecker). Prof. Hecker: Ueber Rachitis congenita, die man bisher noch wenig erörtert und gewürdigt habe, während Rachitis accquisita allseitig bekannt ist. Braun bemerkt nun, dass klinisch die Diagnose dieser Form selten möglich sei, denn Verkrümmung der Extremitäten allein ist nicht massgebend, und Dr. Freund junior will durch ein Skelett den Beweis liefern, dass Verkürzung der Extremitäten nicht mit Rachitis coincidire. -- Dr. Heger: Ueber Abortus in den ersten Graviditätsmonaten. Aborten sind sehr häufig, auf 8—9 regelmässige Geburten kommt eine Fehlgeburt. Die Ursachen davon sind sehr verschieden, oft schwer zu entdecken und gehören theils dem mütterlichen, theils dem fötalen Theile des Eies an. Ausser einer selbstständigen Erkrankung des Eies sind aber auch noch Krankheiten der Mutter zu berücksichtigen und dann namentlich das Blut und dessen Einwirkung auf den Embryo. Die Aborten kommen meist zu Ende des 2. Monats vor, d. h. zu einer Zeit, wo die Bildung der Placenta vor sich geht und die Chorionzotten atrophiren. —Weitere Sitzungen wurden in dieser Section nicht gehalten.

Section XI. Psychiatrie und Staatsarzneikunde. Ordner: Reg. Rath Dr. Riedel. Secretäre: Dr. Smoler und Dr. Stark.

18. *Sept.* 1862. (Präsident: Regierungsrath Riedel aus Wien). Der Präsident gibt einen Bericht über die Fortschritte des Irrenwesens in Oesterreich. Er weist auf die Neubauten in Prag und Brünn hin. die schon belegt sind, Ybbs und Hermannsstadt, die nächstens belegt werden sollen, erwähnt die Umwandlung des nächstens ganz aufzulassenden sog. Narrenthurms in Wien zu einer Pflegeanstalt und die projektirten Neubauten in Gratz nnd Linz. Auf die Fortschritte des psychiatrischen Unterrichts in Oesterreich übergehend, erklärt er, in Prag sei der erste Versuch gemacht worden, praktischen Unterricht in der Psychiatrie zu ertheilen; dem gegebenen Beispiele folgte Wien sehr bald, und jetzt halten drei Dozenten theoretische Vorträge über Psychiatrie, während Riedel selbst praktische Psychiatrie docirt und seine ordinirenden Aerzte das Recht haben, Studierenden oder jungen Aerzten praktische Curse über diesen Gegenstand zu lesen. Die Frage über die Zulässigkeit des Unterrichts an Irrenanstalten erscheint somit practisch gelöst, und aus diesem Grunde soll die neue Irrenanstalt in Gratz in unmittelbarer Nähe der Stadt gebaut worden (das Grundstück dazu ist schon angekauft) und nicht in weiterer Entfernung, wie man ursprünglich im Sinne hatte.

19. *Sept.* 1862. (Präsident: Regierungsrath Riedel). Dr. Engelken: Ueber das Opium als Prophylacticum in Puerperalpsychosen. Das Opium war lange ein Geheimmittel der Familie Engelken, bis es im Jahre 1844 der Redner in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte bekannt gab. Seit dieser Zeit ist nun das Mittel trotz zahlreicher Vorwürfe und Invektiven immer mehr und mehr zur Geltung gekommen. Die guten Erfolge desselben in frischen Fällen von Manie und Melancholie sind allbekannt, es kam nur darauf an, zu erforschen, ob es nicht auch dem drohenden Anfalle von Puerperalpsychose vorbeugen könne, denn Frauen, die nach der ersten Entbindung geisteskrank geworden sind, werden es regelmässig auch bei den folgenden Geburten (daher die Irrlehre, dass Puerperalpsychosen überhaupt gar nie zu heilen sind, Ref.). Wiederholte Versuche haben nun gelehrt, dass man diesen Anfällen durch Opium vorbeugen könne. Man gibt es schon 14 Tage vor der Entbindung in kleinen Dosen zur Stärkung des Nervensystems und fährt auch längere Zeit post partum damit fort. Selbst wenn die Frauen aus nothwendigen Gründen selbst stillen müssten, kann man mit dem Mittel fortfahren, da es auf die Lactation gar keinen Einfluss hat. Die sich einstellende Stypsis wird am besten durch Oleum Ricini behoben. Klysmen nützen nichts, weil sie nicht haften, denn die Faeces sitzen im untern Theile des Dickdarms. An und für sich ist die Stypsis keine unangenehme Erscheinung, sie belästigt den Kranken nicht und selbst nach 10tägiger Stuhlverhaltung ist der Unterleib weder aufgetrieben noch schmerzhaft, man kann sie desshalb längere Zeit anstehen lassen. Man beginnt mit 2—3 Gr. pro dosi und nach 8 Tagen, wenn sich der Organismus daran gewöhnt, steigt man um einen Gran pro dosi. Wie weit man überhaupt mit der Gabe steigen könne, lässt sich nicht angeben, doch sind selbst 16 Gr. pro dosi gereicht worden, ohne unangenehme Erscheinungen herbeizuführen, wie denn Stypsis, Erbrechen, Diarrhöen, Congestionen etc. sehr selten sind. Treten letztere doch ein, so gibt man kalte Umschläge auf den Kopf, braucht aber das Opium nicht auszusetzen. Mitunter ist es gut, dem Opium Tart. stibiatus in gebrochener oder voller Dose voraus zu schicken u. z. in Fällen, wo der Orgasmus zu heftig, die Gefässaufregung zu stark ist. — An diesen Vortrag anknüpfend erwähnt noch Lorent die subcutane Injektion von Morphium und Riedel das Einathmen von Opiumpräparaten mit dem Pulverisateur. Letzterer erklärt noch, diese zwei Methoden werden mit der Zeit die zwangweise Verabreichung der Arzneimittel ganz entbehrlich machen, und Erlenmeyer warnt besonders davon, die Speisen und Arzneien zu mengen. Die Kranken merken es bald und hören dann auch zu essen auf, es gesellt sich Sitophobie dazu und statt einem Uebel hat man es nun mit zweien zu thun.

20. *Septbr.* (Präsident: Sanitätsrath Erlenmayer (aus Coblenz) Prof. Jaksch: Ueber periphere Nervenkrankheiten. Er setzte den Begriff fest, sprach sodann über Verbreitung und zeitliches Verhalten dieser Krankheit. So interessant dieser Vortrag auch ist, so bestimmen uns doch zwei Gründe, ihn hier nicht zu reproduciren, erstens, finden sich die Grundzüge deselben in einem klinischen Berichte des Dr. Kaulich bereits in einem frühern Bande dieser Zeitung, zweitens ist das Manuskript fast vollendet und zum Druck bereit, und es erscheint daher nicht angezeigt, dem nächstens erscheinenden Werke vorzugreisen. — Sanitätsrath Steinbeck: Ueber die charakteristischen Zeichen der chronischen Phosphor-

vergiftung. Die Symptome dieser in der letzten Zeit modern gewordenen Vergiftung zerfallen in 2 Reihen u. z. *a*) Symptome im Leben, *b*) Zeichen an der Leiche. Ad *a*) Nervöse Abspannung, Hinfälligkeit. Vermehrung der Nierensecretion und der Stuhlgänge, plötzliches Sinken des Pulses selbst auf 30—35 Schläge in der Minute und Herabgehen der Temperatur unter das Normale. Ferner livide, schmutzig-gelblich-violette Hautfärbung, injicirte Conjunctiva, Blutungen aus dem Munde, skorbutische Lockerung des Zahnfleisches, Congestionen nach dem Kopf, Sopor, Tod. Ad *b*. Bleiche, leicht gewulstete Schleimhaut im Magen- und Darmkanal, nie Röthe oder Entzündung, nie Erosionen, aber zahlreiche stecknadelkopf- bis thalergrosse Ecchymosen im Magen und Darmkanal. Stase in allen venösen Gefässen, besonders in den V. intercostales, dann den Venen des Larynx und Thorax überhaupt, endlich in den kleinsten venösen Plexus. Scorbutische Auflockerung der Schleimhaut der Mundhöhle, in welch' letzterer sich lange Gerinnsel finden. Das Blut ist dick, syrupartig, schmierig und kirsch violett in den Arterien und Venen, was eine Folge der starken Serumverluste durch die früher erwähnten Entleerungen ist. Ferner findet man graue, schwärzliche Chymusmassen im Magen und Duodenum angesammelt, und diese, in allen Fällen vorkommend, haben den grössten Werth. Es sind dies Zusammenballungen schleimiger Secrete, in denen Blutplasma mit Speiseresten sich finden. Der Befund ist der gleiche bei Menschen und bei Thieren. — Prof. Koehler macht die Bemerkung, dass im Leichenbefunde gerade das Wichtigste, nämlich der Zustand der Leber nicht erwähnt worden und schildert diesen in Kürze. — Dr. Müller demonstrirt ein Instrument zur Messung der Blutcirculation und des Blutdruckes am trepanirten Schedel. Er nennt es Encephalo-Manometer und stellt es den Physiologen, welche einschlägige Versuche machen wollen, zur Verfügung. — Prof. Hoppe: Ueber die Dispensirfreiheit der Allopathen. Ein Werk, das denselben Gegenstand behandelt, hat in der letzten Zeit in allen Zeitungen Aufsehen gemacht durch die — absprechendsten Kritiken über dasselbe. Der Vortrag selbst beschränkt sich auf die Aufzählung einiger Punkte (im Ganzen 8, doch hat der 8. Punkt 14 Unterabtheilungen), welche für die Dispensirfreiheit sprechen. Da der Redner in Kürze ein neues Werk über dieses sein jetziges Lieblingsthema erscheinen lässt, so haben wir keinen Grund, auf diese Punkte hier näher einzugehen. Der Vortrag rief eine heftige Debatte hervor, in der sich die meisten Redner gegen die Dispensirfreiheit der Aerzte erklärten. Nur zwei Redner nahmen für Hoppe Parthei, wir wissen nicht ob aus Courtoisie für den Fremden, oder aus Ueberzeugung.

22. *Sept.* (Präs. Direktor Prof. Solbrig aus München.) Professor Jaksch: Ueber periphere Nervenkrankheiten. Es wird von der Mitbetheiligung des Organismus bei dieser Krankheit gesprochen, die Aetiologie abgehandelt, nebst Dauer, Prognose und Therapie. Auch einen geschichtlichen Rückblick gibt der geehrte Redner, indem er den Beweis zu führen sucht, dass die cutane Anodynie der rothe Faden sei, der sich durch die ganze Weltgeschichte hinziehe. Von den Leuten in Indien, die sich von der Statue des Yagacantha zermalmen lassen und den christlichen Märtyrern bis auf Ruggieri, der sich in Venedig selbst kreuzigt, und auf die Jumpers und Shakers kann man die cutane Anodynie allenthalben erkennen.

23. *Sept.* (Präsid. Medic.-Rath Hochberger aus Greiz). Sanitäts-Rath Dr. Erlenmeyer: Ueber das Körpergewicht der Geisteskranken

in prognostischer Beziehung. Dasselbe steht in einem gewissen Verhältniss zur Körpergrösse. Je mehr Pfund Gewicht auf den Schuh Grösse fallen, desto übler wird die Prognose. Nehmen wir als Norm der Körpergrösse 5 Schuh, das Körpergewicht 150 Pfund an, so fallen auf den Schuh 30 Pfund, auf den Zoll $2\frac{1}{2}$ Pfund. Jene nur, die bei der Aufnahme das geringste Gewicht pro Zoll bieten, $2\frac{1}{2}$ Pfund oder weniger (vorausgesetzt, dass dies nicht die Folge schwerer, unheilbarer, somatischer Leiden ist, als Krebs, Tuberculose etc.), bieten die beste Prognose; jene die das höchste, die übelste, und der Redner sah nie einen Fall heilen, dessen Körpergewicht bei der Aufnahme über $3\frac{1}{2}$ Pfund stieg. Wie hoch aber das Körpergewicht pro Zoll steigen dürfe, ohne dass daraus eine üble Prognose resultirt, wie tief es sinken könne, ohne dass dadurch die gute Prognose gestört wird, darüber lassen sich genaue Zahlenangaben jetzt noch nicht machen. — Dr. Amerling: Ueber die menschlichen Triebe. — Med.-Rath Güntner: Ueber den Verkehr mit Giften. Liefert namentlich den Beweis, das das sog. sächsische Grün keinen Arsenik enthält. Das Weitere findet sich bereits in Pappenheim's Zeitschrift abgedruckt. — Dr. Schasching aus Linz: Ueber den Selbstmord in pathogenetischer und gerichtsärztlicher Beziehung. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über den Selbstmord und der Erzählung eines interessanten Falles von Autocheirie überging der Redner auf die Schwierigkeiten, die sich namentlich dem Gerichtsarzte entgegenstellen, wo es sich darum handelt, zu bestimmen, ob der Selbstmord bei gebundener Willenskraft oder bei freiem Selbstbewustsein vollführt worden, und stellt zum Schlusse folgende Sätze auf: 1. Wenn in auf- oder absteigender Linie einer Familie Spuren von Geistesstörungen vorkamen, ja längere Zeit dauernde Geisteskrankheiten oder sogar Selbstmord vorfielen, so kann das als Motiv zur Begründung des Gutachtens über die Nichtzurechnungsfähigkeit eines Familiengliedes betrachtet werden bei nur einigermassen bestimmender Gelegenheitsursache. 2. Es gibt gewisse Krankheiten, die an Lebenden leichter oder schwerer diagnosticirt werden, und gewisse Krankheitsproducte, die an der Leiche sichtbar sind, welche das Individuum für Geisteskrankheiten disponirt machen, manchmal sogar den Irrsinn oder Selbstmord hervorrufen. (Folgte eine Aufzählung pathologisch-anatomischer Veränderungen, die man häufig an den Leichen von Selbstmördern oder Geisteskranken findet). 3. Gibt es solche Zustände, welche ohne erbliche Anlage und ohne bedeutende krankhafte Erscheinungen oft plötzlich, z. B. durch Schrecken oder andere Nervenerschütterungen — auftreten, und dem Menschen, wenn auch nur vorübergehend, das Bewusstsein rauben, welche ihn so oder so, wenn auch nur vorübergehend unzurechnungsfähig machen, so dass er sich oder einen andern tödtet. (Der dritte Satz war eigentlich als Frage an die Versammlung gestellt, allein nur zwei Herren theilten die Ansicht des Redners.)

Zum Schlusse ist noch zu erwähnen, dass die Herren Prof. Čermak, Dr. Merkel, Dr. Voltolini laryngoskopische Demonstrationen hielten, und mit dieser Bemerkung schliesst Ref. seinen gedrängten Bericht über die Carlsbader Versammlung ab, mit der Hoffnung, nichts Wichtiges übergangen und auch den nicht dort Anwesenden ein übersichtliches Bild dieser Versammlung gegeben zu haben.

Dr. Smoler.

Gesellschaft böhmischer Aerzte.

Ausser dem *Verein practischer Aerzte*, über dessen Constituirung im 73. Bande dieser Zeitschrift Bericht erstattet wurde, hat sich in Prag auch noch ein zweiter ärztlicher Verein unter dem Namen: „Spolek českých lékařův" gebildet, dessen mit a. h. Entschliessung vom 26. Juni 1862 (Erlass des k. k. Staatsministeriums vom 2. Juli 1862 Z. 15722 — Decret der k. k. Statthalterei v. 6. Juli Z. 36226) genehmigte Statuten wir in Folgendem mittheilen:

§. 1. Die Gesellschaft böhmischer Aerzte *(Spolek českých lékařův)* hat die Aufgabe: *a.* die wechselseitige Aufmunterung und Belebung der wissenschaftlichen Thätigkeit und die Pflege der medicinischen Wissenschaft im Allgemeinen. *b.* Die Vervollkommung und den Gebrauch der böhmischen Sprache in der Heilkunde.

§ 2. Die Mittel, durch welche dieser Zweck erreicht werden soll, sind: *a. Versammlungen.* — *b. Vorträge.* -- *c. Schriften.*

§. 3. Die *Versammlungen* sollen wenigstens einmal in der Woche in Prag abgehalten werden; die Ankündigung der Versammlungen wird durch die öffentlichen Blätter geschehen.

§. 4. In den Versammlungen wird nur von Gegenständen gesprochen, welche in den Kreis der medicinischen Wissenschaften gehören, u. z. 1. von Originalarbeiten und von Originalansichten; — 2. von den Fortschritten der medic. Wissenschaften im Allgemeinen; — 3. von Angelegenheiten der Gesellschaft.

§. 5. Die *Vorträge* sollen ausschliesslich in böhmischer Sprache gehalten werden.

§. 6. Jeder Vortrag muss bei dem Präsidenten der Gesellschaft vor der Versammlung angekündigt werden. Die Vorträge werden in der Reihenfolge der Anmeldung gehalten.

§. 7. Die *Schriften*, mit welchen die Gesellschaft die Erreichung ihres Zweckes unterstützen will, können entweder gedruckt oder geschrieben, immer aber müssen dieselben rein wissenschaftlichen Inhaltes sein.

§. 8. Die Mitglieder der Gesellschaft sind: *a. ordentliche; b. correspondirende; c. Ehren-Mitglieder.*

§. 9. *Ordentliches Mitglied* kann jeder in Prag oder in der nächsten Umgebung Prags wohnhafte Doctor der Medicin oder der Chirurgie werden; es ist blos die Anmeldung beim Präsidenten der Gesellschaft, die Einschreibung in das Gesellschaftsalbum und die Verpflichtung zur Zahlung eines Jahresbeitrags von zwei Gulden Oe. W. nöthig. Der Präsident hat das angemeldete Mitglied in einer Sitzung der Gesellschaft vorzuschlagen und die Majorität der Stimmen entscheidet über die Aufnahme.

§. 10. Zum *correspondirenden Mitglied* kann jeder ausserhalb Prags wohnhafte Doctor der Medicin oder der Chirurgie gewählt werden, welcher verspricht, die Zwecke der Gesellschaft mit schriftlichen Beiträgen und einem Jahresbeitrag von Zwei Gulden Oe. W. zu fördern.

§. 11. Zum *Ehrenmitglied* kann ein Jeder, der sich um die Heilkunde verdient gemacht hat, von einem ordentlichen Mitglied vorgeschlagen und in einer Sitzung der Gesellschaft mit Stimmenmehrheit angenommen wird, gewählt werden. Die Wahl von Ausländern zu correspondirenden oder zu Ehrenmitgliedern muss der k. k. Statthalterei zur Genehmigung vorgelegt werden.

§. 12. Die ordentlichen Mitglieder haben das Recht: *a.* in den Versammlungen Vorträge zu halten, *b.* bei Berathungen Stimmen abzugeben. *c.* Gäste, welche aber dem Sanitätspersonale angehören müssen, in die Versammlung einzuführen.

§. 13. Die Angelegenheiten der Gesellschaft besorgen: der Präsident, der Vicepräsident und der Secretär. Diese werden in einer Hauptversammlung, in welcher wenigstens zwei Drittel aller ordentlichen Mitglieder zugegen sein müssen, von diesen aus ihrer Mitte durch Stimmenmehrheit auf ein Jahr gewählt. Nach Ablauf dieser Zeit sind dieselben wieder wählbar. Der Präsident oder sein Stellvertreter repraesentiren die Gesellschaft gegenüber andern Personen und gegenüber den Behörden.

§. 14. Die Abstimmung ist bei allen Wahlen eine geheime, und immer entscheidet die absolute Stimmenmehrheit.

§. 15. Der Präsident ist verpflichtet: *a.* die ordentlichen Mitglieder zu beantragen; *b.* die Versammlungen und die Gegenstände der Vorträge rechtzeitig anzukündigen; *c.* bei den Sitzungen den Vorsitz zu führen, die Vorträge, die Berathungen und Abstimmungen zu leiten; *d.* die strenge Befolgung der Statuten zu überwachen.

§. 16. Der Vicepräsident übernimmt bei Abwesenheit des Präsidenten alle Verpflichtung desselben.

§. 17. Der Secretär hat die Pflicht: *a.* Ueber die Sitzungen und die Vorträge Protokoll zu führen; — *b.* Die Correspondenz und die schriftlichen Angelegenheiten der Gesellschaft zu besorgen; — *c.* Die Geldbeiträge zu übernehmen, die nothwendigen Ausgaben zu bestreiten und im Allgemeinen die finanziellen Geschäfte der Gesellschaft zu besorgen, und nach Ablauf des Jahres in einer Sitzung die Rechnung vorzulegen.

§. 18. Eine Aenderung der Gesellschaftsstatuten kann nur in einer Hauptversammlung, in welcher wenigstens zwei Drittel aller ordentlichen Mitglieder anwesend sein müssen, durch Stimmenmehrheit geschehen. Jede Statutenänderung muss der Regierung zur Genehmigung vorgelegt werden.

§. 19. Wenn die Gesellschaft einmal aufhören sollte, so fällt das Vermögen in Geld der Wittwensociatät der Prager med. Fakultät, das Eigenthum an literärischen Gegenständen dem Museum des Königreichs Böhmens zu. Die Ausgleichung von Missverständnissen innerhalb des Gesellschaftsverbandes wird in der Art geschehen, dass jede Partei zwei Repräsentanten wählt, welche mit dem Präsidenten und dem Vicepräsidenten zugleich über die strittige Frage entscheiden. Eine weitere Berufung wird nicht gestattet.

Das *Organ der Gesellschaft* ist die Zeitschrift: „Časopis lékařů českých“, deren Erscheinen bereits im 73. Bande der Vierteljahrschrift angekündigt wurde.

Prof. **L ö s c h n e r**, k. k. Statthalterei- und Landesmedicinalrath, hat aus Anlass seiner *Installation als Rector* 600 fl zur Vertheilung an je 5 dürftige Studierende der 4 Facultäten bestimmt und den Fond der von ihm während seines Decanates errichteten Stiftungen von 1624 fl. 29 kr. auf 2000 fl. Oest. Wäh. erhöht.

Der *augenärztliche Congress in Paris* hat für den nächsten Versammlungsort im J. 1866 Wien, und zu leitenden Mitgliedern die Augenärzte A r l t, B l o d i g, G u l z, J ä g e r sen. und jun. und S t e l l w a g gewählt.

Die *neuerbaute Irren- und Pflegeanstalt in Ybbs* wurde am 26. October feierlich eröffnet. Ihr Belegraum ist auf 500 Pfleglinge berechnet.

Personalien.

Ernennungen und Auszeichnungen.

Am 12. September feierte der Herr Ministerialrath und Referent im med. Studiendepartement Ritter v. N a d h e r n y sein 50*jähr. Doctors-Jubiläum* und zwar in Prag seiner Vaterstadt, welche, ehe er seinen gegenwärtigen Wirkungskreis übernahm, durch 45 Jahre der Schauplatz seiner rastlosen Thätigkeit gewesen ist. Er war daselbst zuerst Professor der gerichtlichen Medicin und Staatsarzneikunde, später Protomedicus und Studiendirector, zuletzt, vom J. 1849 bis zu seiner im April 1857 erfolgten Uebersetzung nach Wien, Landesmedicinalrath und ununterbrochen wiedererwählter Decan des medicinischen Professoren - Collegiums. Da der Jubilar jede eigentliche Feier entschieden abgelehnt hatte, begab sich eine Deputation, bestehend aus den Decanen und den Senioren des Professoren- und Doctoren-Collegiums, dann den Mitgliedern des Geschäftsausschusses nud dem Notar in die Wohnung desselben, um ihre Glückwünsche im Namen der Facultät darzubringen und zugleich das Fest-Diplom und das von der medicinischen Facultät votirte Fest-Album zu überreichen. An die Glückwünsche schloss der gegenwärtige Decan des Doctoren-Collegiums, Dr. K r a f t einige Worte, welche auf die zahlreichen Verdienste des Herrn Jubilars um unser Sanitäts- und Studienwesen hinwiesen, worauf Prof. B o c h d a l e k, d. Z. Decan des Professoren-Collegiums, Namens des letztern in ähnlichem Sinne sprach.

Mit gewohnter Bescheidenheit lehnte der Herr Jubilar jedes Verdienst von sich ab, mit dem Bemerken, dass das, was er geleistet, nur durch die Mithülfe und kräftige Unterstützung der Facultätsmitglieder möglich geworden, und dass, wenn so mancher Wunsch nicht in Erfüllung gegangen, dies nicht in seinem guten Willen, sondern in äussern Hindernissen begründet gewesen sei. Ausser der Deputation entbot er ferner seinen Dank an alle Herren Facultätsmitglieder, welche sich an dem Fest-Album betheiligt hatten, mit der Versicherung, dass er der Facultät — welcher zuzugehören er sich freue — stets seine innigste Theilnahme durch Wort und That bewahren werde. Das Album sehe er als ein theueres Kleinod, als ein bleibendes Andenken an die gemeinsame Mutterfacultät an. (Das Album, welches 512 photographische Porträts der Facultätsmitglieder in chronologischer Reihenfolge erhielt, war ein stattlicher Querfolioband in braunem Sammt mit Silber-

beschlag, und hatte die Inschrift: Equiti de Nadherny — Doctori jubilari — Facultas medica Pragensis). — Ausserdem hatte Dr. v. Allé, Stadtphysicus in Brünn, eine Festrede in lateinischer Sprache verfasst und eingeschickt.

Seine k. k. apost. Majestät haben mit A. h. Entschliessung vom 4. September dem Ministerialrathe im Staats-Ministerium Med. Dr. Ignaz Ritter v. Nadherny aus Anlass seines 50jähr. Doctor-Jubiläums in Anerkennung seines vieljährigen verdienstvollen Wirkens das Comthurkreuz des Franz-Josefs Ordens allergnädigst zu verleihen geruht.

Dr. Carl Spurzheim, Director der Irrenanstalt zu Ybbs, und Dr. Carl Palkovics, Stadtphysicus zu Gran, erhielten das Ritterkreuz des Franz-Josef Ordens; — Prof. Purkyně in Prag den Wladimír-Orden III. Classe.

Dr. Carl Jgnatz Stransky, Landesmedicinalrath zu Lemberg, wurde aus Anlass des von ihm angesuchten Uebertrittes in den bleibenden Ruhestand in den Adelstand mit dem Prädikate: von Heilkron, erhoben.

Dr. Gasser, der Leibarzt Sr. Maj. des Kaisers Ferdinand erhielt den Titel eines k. k. Regierungsrathes.

Dr. Franz Schneider, Prof. der Chemie an der medic. chirurg. Josefs-Akademie wurde zum Mitglied der ständigen Medicinal-Commission beim Staats-Ministerium ernannt.

Dr. Josef v. Szabó wurde zum ord. Prof. der Mineralogie an der Universität zu Pesth, und Dr. Adolf Weiss, Privatdocent für physiologische Botanik zu Wien, zum Professor der Botanik an der Universität zu Lemberg ernannt und dem Dr. M. Röll, Director des Thierarznei-Institutes in Wien der Titel eines a. o. Professors verliehen.

Prof. Schiff aus Frankfurt, gegenwärtig in Bern, wurde zum Professor der vergleichenden Anatomie und Physiologie am Museum zu Florenz ernannt.

Todesfälle.

Dr. Ludger Lallemand, bekannt durch seine literarischen Leistungen, zuletzt Chefarzt der französischen Expeditionsarmee in Mexico, ist daselbst dem gelben Fieber erlegen.

Am 12. September in Ischl: Dr. Ad. Ed. Mastalier, Badearzt in Ischl, 46 Jahre alt, an Lungentuberculose.

Am 16. September in Graz: Dr. Lorenz Rigler, Prof. der med. Klinik, bekannt durch seine medicinischen Forschungen besonders in der Türkei, 48 Jahre alt, an Markschwamm des Gehirns.

Am 22. September in Wien: Dr. Eduard Schwarz, k. k. Corvettenarzt, durch seine Theilnahme an der Novara-Expedition und seine medicinischen Arbeiten rühmlichst bekannt, 31 Jahre alt, an Lungentuberkulose.

Am 23. September in Würzburg: Dr. C. Friedrich v. Marcus, Hofrath und Prof. der Medicin, 60 Jahre alt.

Am 24. September in Teplitz: Dr. Perutz, homöopathischer Badearzt in Teplitz, nach mehrjährigem Leiden.

Am 29. September in München: Dr. Friedrich Handschuh, Generalstabsarzt der baierischen Armee.

Am 11. October in Jena: Dr. Kieser, Geh. Hofrath und ord. Professor und Präsident der kais. deutschen Leopold. Carolin-. Academie der Naturforscher, 83 Jahre alt.

Am 21. Octbr. auf seinem Landsitzs Broome-Park in der Grafschaft Surrey: Sir Benjamin Brodie, der berühmte Wundarzt und Anatom, 80 Jahre alt.

Auf seinem Landsitze zu Rochesseille: Tanquerel des Planches, bekannt durch seine gekrönte Preisschrift über Colica saturnina.

In Pittsburg Landing im Staate Tenessee: Dr. Franz Wenzl am Lungenschlag. An den Junierreignissen in Prag betheiligt, wegen Hochverrath in Anklage versetzt, bekleidete er seit dem Ausbruch des amerikanischen Krieges die Stelle eines Chefarztes in der Unionsarmee.

Von Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät starben:

Am 3. October in Wien: Jaroslav Šafařík, Med und Chirurg.-Dr., k. k. Oberarzt und Assistent des Prof. Pitha an der Josefsakademie (prom. 27. April 1857) in Folge einer Schusswunde (aus Verzweiflung über den plötzlichen Tod seiner Braut).

Am 13. October in Prag: Adalbert Morstadt, Med.-Dr. und Magister der Chirurgie, k. k. Kreiswundarzt (prom. 2. August 1852), 63 Jahre alt, an Lungentuberculose.

Am 11. November in Jechnitz: Franz Kutschereuter, Med.- und Chir.-Dr. Communalarzt in Jechnitz, (prom. am 22. März 1839).

Am 20. November in Lemberg: Carl Niessl, Med.- und Chir.-Dr., Assistent der chirurgischen Klinik (prom. am 3. Febr. 1858), 29 Jahre alt, an Typhus.

Ende November in Jassy: Carl Lenz, Med.-Dr. (prom. am 30. Juli 1859).

Verordnungen,

im Unterrichtswesen.

Erlass der k. k. Statthalterei in Böhmen ddo. 28. August 1862. Z. 45469,

womit die Bibliothekeninstruction ergänzt wird.

Die bestandene h. k. k. Studienhofkommission hat mit Decret vom 23. Juli 1825 Z. 2930 die noch giltige Bibliothekeninstruction vorgeschrieben, davon jedoch den § 68 mit dem Beisatze ausgenommen, dass dieser §. erst nach erfolgter A. h. Genehmigung desselben in Wirksamkeit zu treten habe. Dieser §. lautet wörtlich:

Um damit der Büchereinkauf, als eine für die Bibliothek zuvörderst wichtige Sache, nicht ganz der individuellen Ansicht eines Einzelnen auf eine Reihe von Jahren überlassen bleibe, ohne andererseits durch die in derlei Sachen sehr verschiedene Ansicht und oft widersprechenden Wünsche mehrerer Personen alle Einheit und Planmässigkeit zu verbannen: hat die Bibliothek im November jedes Jahres ein kurzgefasstes Verzeichniss aller im Laufe des nächst abgewichenen Verwaltungsjahres angekauften Werke mit der Angabe des Weges, auf welchem es bezogen wurde, des Ankaufspreises und bei neu angeschafften Werken, auch der Einbandkosten, an Universitäten dem akademischen Senate, an Lyceen dem Rector des Lyceums vorzulegen, welche das Verzeichniss den Vorstehern aller Studienzweige der Universität oder des Lyceums zur Einsicht geben. Findet sich bei dieser Einsichtsnahme entweder hinsichtlich der Auswahl oder hinsichtlich der Kosten ein Anstand oder ein Wunsch zu äussern: so wird dieser der Bibliothekenverwaltung mitgetheilt, allenfalls dieselbe um ihre Auskunft angegangen. Nur erst im Falle, wo man sich mit den erhaltenen Auskünften nicht beruhigen zu können glauben sollte, wäre die Sache bei der Landesstelle anzubringen."

Da nach dem Wirkungskreise der h. k. k. Ministerien die Festsetzung von Dienstesinstructionen zum eigenen Wirkungskreise des bezüglichen k. k. Ministeriums gehört und nach dem in Folge Minist. Erlasses vom 24. Dezember 1861 Z. 11468 C. U. vor dem academ. Senate erstatteten Bericht vom 8. März l. J. Z. 576 es angezeigt erscheint, diesen §. 68 in Wirksamkeit zu setzen, so hat das h. k. k. Staatsministerium mit Erlass vom 12. August l. J. Z. 7392—518 C. U. diesen §. 68 von nun an als giltig erklärt und angeordnet, dass der Bibliotheksvorstand und die Universität im November l. J. und sofort in jedem darauf folgenden Jahre zu den vorgeschriebenen Amtshandlungen berufen sind und das bezügliche Verzeichniss der angekauften Werke der Universität, resp. dem acad. Senate mitzutheilen ist. Die Art und Weise der Zustandebringung der Antwort der Universität bleibt ganz dieser selbst überlassen, wornach es in ihrer eigenen Wahl liegt, zur Prüfung der Anschaffung und Formulirung der Wünsche aus ihrer Mitte einen ständigen oder nicht ständigen Ausschuss zu bestimmen, oder in anderer ihr zweckdienlich scheinenden Weise dieses Ziel zu erreichen. — Da die Universitätsbehörde unmittelbar dem h. Ministerium untergeordnet ist, so sind jene Fälle, in welchen ein Einverständniss mit der Bibliothek nicht erzielt werden kann, in dem allgemein vorgeschriebenen Wege von der Universitätsbehörde dem h. Mini-

sterium zur Entscheidung vorzulegen. Inwiefern das bestandene h. k. k, Ministerium für Cultus und Unterricht oder das h. Staatsministerium Specialverfügungen getroffen oder genehmigt hat, welche den gegenwärtig vorgeschriebenen Bestimmungen nicht widersprechen, hat eine Aenderung derselben nur in dem Falle einzutreten, wenn sie im Wunsche der betheiligten Anstalten liegen, und von dem h. Staatsministerium genehmigt wurden. In dieser Beziehung wird insbesondere auf das h. Minist. Decret vom 11. Februar 1857 Z. 19490 hingewiesen. Die Ausführung des Antrages, die Universitätsbibliothekenvorstände den Sitzungen des acad. Senates, insofern sie Gegenstände der Universitätsbibliothek betreffen, mit berathender Stimme beizuziehen, unterliegt keinem Anstande.

Erlass des k. k. Staatsministeriums vom 5. September 1862. Z. 9001 C. U.

in Folge dessen Universitätsprofessoren etc. schon nach 30jähriger Dienstzeit mit dem vollen Gehalte ihres letzten Activitätsjahres pensionirt werden können.

Se. k. k. apost. Majestät haben mit A. h. Entschliessung vom 26. August 1862 geruht, die A. h. Entschliessung vom 10. Juli 1819, der zufolge die Individuen des aus öffentlichen Fonden besoldeten Gymnasial-Lehrerpersonales nach einer durch 30 *Jahre* und darüber ununterbrochenen, im Lehramte zugebrachten lobenswürdigen Dienstzeit bei ihrer Deficienz mit ihrem vollen Gehalte in die verdiente Ruhe entlassen werden können, auch auf die Universitäts-Professoren, dann auf die Directoren und Professoren der Academien der bildenden Künste zu Wien und Venedig auszudehnen, und daher das Staatsministerium zu ermächtigen, unter denselben Voraussetzungen und Bedingungen auch ohne vorliegende A. h. Signatur ihrer Gesuche, ihre Pensionirung mit *dem vollen Betrage ihres letzten Activitätsgehaltes* allerunterthänigst zu beantragen, oder in jenen Fällen, in welchen, wie bei den Professoren der academischen Vorbereitungschule in Wien, die Ernennung derselben nicht der A. h. Entschliessung vorbehalten ist, sondern unmittelbar vom Staatsministerium erfolgt, im eigenen Wirkungskreise zu verfügen.

Ministerial-Erlass vom 14. October 1862. Z. 21201,

kraft dessen die secundärärztliche Dienstzeit bedingungsweise bei Bemessung der Pension angerechnet werden darf.

Seine k. k. apostol. Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 1. October l. J. allergnädigst zu genehmigen geruht, dass die Secundärärzte bei den öffentlichen Wohlthätigkeitsanstalten (Irren-, Gebär-, und Findel-Anstalten) und bei den unter der Oberleitung der Staatsverwaltung stehenden allgemeinen Krankenanstalten gleich nach ihrer Ernennung eine Angelobung treuer Pflichterfüllung an Eides Statt zu leisten haben und dass die bei solchen Anstalten verbrachte secundärärztliche Dienstzeit, wenn sie unmittelbar einer anrechenbaren (auf einem öffentlichen Dienstposten zurückgelegten) Dienstzeit vorangeht, seinerzeit bei Bemessung des Ruhegehaltes für den betreffenden Arzt oder der Pension für die Wittwe und die Kinder desselben angerechnet werden darf.

Literärischer Anzeiger.

Dr. Wenzel Linhart o. Prof. der Chirurgie und chir. Klinik an der Julius-Maximilians-Universität und Ober-Wundarzt des Julius-Hospitales zu Würzburg etc. Compendium der chirurgischen Operationslehre. Zweite durchaus umgearbeitete und vermehrte Auflage. 8° XVIII und 918 S. Mit 457 dem Text eingedruckten Holzschnitten. — Wien, 1862. Braumüller. Preis 6 Rth. 20 Sgr.

Besprochen von Dr. Hermann Friedberg.

Verf. sagt in der Vorrede zu dem hier in Rede stehenden Buche: „Es ist gewiss ein Zeichen ehrender Anerkennung, wenn jetzt in einer Zeit, wo man in ebenso anziehender als nutzbringender Weise die Operationslehren mit chirurgisch-pathologischen Werken zu verschmelzen versteht, eine so starke Auflage wie die erste dieses Compendiums war, in wenigen Jahren vollkommen vergriffen ist."

Die Anerkennung ist aber, wie ich bemerken muss, nicht nur eine ehrende, sondern auch eine durchaus gerechte. Das vorliegende Compendium zeichnet sich ebensowohl durch die Gediegenheit des Inhaltes wie durch die Zweckmässigkeit der Lehrmethode aus. Eine Menge fleissiger, nicht selten selbst sehr mühevoller Vorarbeiten muss Verf. bewältigt haben, damit er die so treffliche topographisch-anatomische Unterlage construiren konnte, auf welcher er die einzelnen Operationen aufführt. Ein reichliches klinisches Material muss er gewissenhaft und umsichtig beobachtet haben, um so einsichtsvoll, wie er es thut, die Indicationen bei den einzelnen Operationen zu erwägen. Auch muss er mit regem Eifer als Lehrer zahlreiche Operationsübungen geleitet haben, denn seine Vorschriften für die einzelnen Operationen sind häufig in augenfälliger Weise so abgefasst, dass sie gerade solche Schwierigkeiten, auf welche man erfahrungsgemäss bei dem akiurgischen Unterrichte stösst, überwinden lehren.

Nach dieser allgemeinen Betrachtung glaube ich den Inhalt des Buches übersichtlich hier darlegen zu sollen, wobei ich mir vorbehalte, später auf einzelne Punkte näher einzugehen. — Die *Einleitung* (S. I—XVIII) handelt von dem Begriffe einer chirurgischen Operation, von dem Alter der Operation, von

den Methoden, von der Beurtheilung einer Operation im Allgemeinen, ferner von den Vorbereitungen zur Operation, von der Ausführung der Operation, von der Nachbehandlung und von den Mitteln gegen den Schmerz (Schwefeläther, Chloroform). Bei letzteren schildert Verf. die Erscheinungen bei dem Anästhesiren und verbreitet sich insbesondere über Asphyxie und Tod.

„Obwohl ich in der physiologischen Begründung der Chloroform-Asphyxie nicht immer des Verf. Ansichten theilen kann, muss ich doch die Sorgfalt und Bündigkeit anerkennen, mit welcher er das Auftreten und die Bekämpfung der Zufälle bei der Anwendung des Chloroforms und Aethers darstellt. — Die von Snow empfohlene Mischung von Alkohol mit Chloroform zu gleichen Theilen fand L. nicht zweckmässig, indem die Narkose sehr spät eintrat und kurze Zeit dauerte. In einem Falle währte ein Alkoholrausch, nachdem die eigentliche Narkose bald vorüber war, gegen 4 Stunden, wobei der Kranke sehr heiter und lebhaft war; L. hat daher den Alkohol vermindert, und zwar im Verhältniss von 1:3, später sogar von 1:4, und diese Mischung hat sich ihm jetzt in mehr als 200 Fällen als sehr zweckmässig bewährt. Die Narkose ist so stark wie die durch Chloroform erzeugte, tritt aber sehr ruhig ein, die Kranken verändern in ihr weder ihre Farbe noch ihre Gesichtszüge, erwachen leicht, und werden seltener von Brechneigungen und Erbrechen geplagt. L. räth, den Alkohol und das Chloroform unmittelbar vor dem Gebrauch zusammenzumischen, etwas aufzuschütteln (wobei die Flüssigkeit ein wenig trübe wird, sich aber alsbald wieder aufklärt), und dann auf das Tuch oder den Schwamm aufzuträufeln. Lässt man nämlich das Gemisch länger stehen, so wirkt es schlechter, namentlich dauert es sehr lange, bis der Kranke betäubt ist. L. will nicht behaupten, dass dieses Mittel ein absolut gefahrloses sei, aber seitdem er es anwendet, hat er nie asphyktische, nicht einmal gefahrdrohende Zufälle bemerkt." — Meiner Erfahrung zufolge, kann ich die Linhart'sche Mischung warm empfehlen. — Für das wichtigste oder einzige curative Mittel gegen die Chloroform-Asphyxie hält L. das rhythmische Zusammendrücken des Brustkorbes durch die flache Hand, mit welcher er das untere Ende des Brustbeines stossweise gegen die Wirbelsäule drängt. Dieses Verfahren fand er für das künstliche Athmen wirksamer als die von Ullrich empfohlene Compression des Bauches. — Ueber die von mir empfohlene und in einem Falle nach dem vergeblichen mechanischen Empordrängen des Zwerchfelles mit Erfolg angewandte Faradisation des Zwerchfelles sagt L.:

„Es ist jedoch dieses Mittel schon deshalb nicht so hoch anzuschlagen, wie die künstliche Respiration, weil es nicht so schnell angewendet werden kann und am Ende die Contractionen des Zwerchfelles auch nicht ganz sicher durch die Elektricität hervorgerufen werden. Jedenfalls ist hier schleunige Hilfe das Wichtigste und in dieser Beziehung ist die Compression des Thorax in der oben angegebenen Weise das Beste." Dieser Ansicht gegenüber muss ich die meinige

aufrecht erhalten; nach welcher die rhythmische Faradisation ein viel wirksameres Mittel ist als das rhythmisch mechanische Empordrängen des Zwerchfelles, und jedenfalls dann sofort angewandt werden soll, wenn bei dem letzteren Verfahren das Athmen auf sich warten lässt. Das Recht meine Ansicht geltend zu machen, finde ich in der erwähnten, von mir (in Virchow's Archiv Bd. XVI.) veröffentlichten Beobachtung sowie in einer ähnlichen, die ich später gemacht habe und nächstens in Virchow's Archiv mittheilen werde. Bei Gelegenheit dieser Mittheilung werde ich auf die L.'sche Ansicht näher eingehen. — Die *Tracheotomie*, deren auf Täuschung beruhende Empfehlung immer noch in Inauguraldissertationen wiederkehrt, hat L. unter den Lebensrettungsmitteln bei der Chloroformsaphyxie nicht erwähnt, ich weiss nicht, ob, bei der Wichtigkeit, welche dieser Operation beigelegt wurde, es zweckmässig sei, sie mit Stillschweigen zu übergehen.

Die *elementaren Operationen* (S. 1 bis 76) umfassen die „Trennung" und die „Vereinigung". Unter *Trennung* werden abgehandelt: 1. blutige Trennung, und zwar *a)* in den Weichtheilen (Schneiden, Stechen). *b)* Trennung der Knochen (Schaben, Bohren, Meisseln, Durchtrennen der Knochen mit Scheeren und Zangen, Sägen mit Bogensägen, Blatt-, Messer-, Stich-, Ketten-Sägen, Heine's Osteotom und mit der Rund- oder Trepansäge, Knochenfeilen); 2. mehr oder weniger unblutige Trennung; die Ligatur; Ausreissen, Abreissen, Abquetschen, Aetzen und Brennen (Aetzmittel, Glüheisen, Moxa, Glühhitze durch den galvanischen Strom, Galvanokaustik, Fontanelle, Haarseil, Acupunctur, Elektropunctur, Impfen.) — Unter *Vereinigung* werden abgehandelt: Heftpflaster, die Naht, Knopfnaht, umschlungene Naht, Zapfennaht, sonstige Nähte).

Unter den *Operationen an den Blutgefässen* (S. 77 bis 200) werden abgehandelt: Blutentleerung und zwar Venaesectio, Arteriotomie und Blutentleerung aus den Capillargefässen (Ansetzen der Blutegel, Scarificiren, blutiges Schröpfen); — Infusio; Transfusio, Infusio transfusoria. Sodann wird die Blutstillung erörtert, und zwar bei äusseren (arteriellen, venösen und capillären) und inneren Blutungen. Die Ligatur der Arterien im Allgemeinen (in der Wunde und in der Continuität) und an den einzelnen Arterien insbesondere ist einer der trefflichsten Abschnitte des Buches. Hieran schliessen sich: Operation der Aneurysmen; Operation der Varicocele; Operationen an den Hämorrhoidalknoten; an den Varices der Extremitäten; Gefährlichkeit des Lufteintritts in verletzte Venen. — Hierauf folgen die *Operationen am Nervensystem* (S. 201 bis 237), an den Centralorganen und an peripherischen Nerven. Nach einer kurzen Erwähnung der Operationen von Geschwülsten verbreitet sich Verf. im Allgemeinen über Neurotomie und Neurektomie und lehrt diese Operation speciell in dem Gebiete des N. trigeminus ausführen. — Der Abschnitt:

Operationen an den Muskeln und ihren Anhängen (S. 238—522) enthält: Geschichte der Myotenotomie, Indicationen und allgemeine Regeln zur Ausführung der Tenotomie, den Heilungsprocess nach der subcutanen Tenotomie und die speciellen Angaben über subcutane Durchschneidung der Halsmuskeln, der Achilles-Sehne, des mittleren Theiles der Aponeurosis plantaris und des kurzen Zehen-Beugers, auch Durchschneidung des Sphincter ani. — Die *Operationen am Knochensystem* umfassen die Amputationen (S. 253—389), die Resectionen (S. 389—476 und in einem Anhange die Operation der Ankylose, der Gelenkkörperchen und der Nekrose. — Bei den *Operationen an den Hautgebilden und dem Bindegewebe* (S. 484—513) verbreitet sich Verf. über Operationen bei Entzündung des Nagelbettes, Operationen an Narben, plastische Operationen im Allgemeinen, O. der Geschwülste, O. an Schleimbeuteln, Ueberbeinen und Abscessen, und über Entfernung fremder Körper in und unter der Haut.

Die bisher genannten Abschnitte bilden gewissermassen den allgemeinen Theil des Compendiums; die nun folgenden enthalten die *Operationen an den einzelnen Organen* und in bestimmten Körpergegenden. Die *Operationen an dem Geruchsorgane* (S. 514—585) zerfallen in solche, welche an der äussern Nase (Operation bei schiefstehenden Nasenscheidewandknorpel, subcutane Durchschneidung zur Geraderichtung der schiefen Nase, totale und partielle Rhinoplastik, Wiederaufbau eingesunkener Nasen, Erweiterung und Eröffnung der Nasenlöcher), und in solche, welche in den Nasenhöhlen ausgeführt werden (Entfernung fremder Körper aus der Nasenhöhle, Tamponade der Nasenhöhle, Operation der Nasenpolypen). Nachdem Verf. die *Operationen in der Mund- und Rachenhöhle* (S. 559 bis 639) mit allgemeinen Betrachtungen eingeleitet hat, schildert er die Operation der Hasenscharte, Operationen an den Lippen (Exstirpationen, Cheiloplastik, Operation des Ektropiums der Lippe, Stomatoplastik), bei denen er die Meloplastik, gewissermassen als Anhang zur Cheiloplastik einschaltet, ferner die Operationen im Boden der Mundhöhle. (Lösung des Zungenbändchens, Operation der Ankyloglottis, der Ranula, der Makroglossa, des Zungenkrebses, des Stotterns); ferner Operationen am Isthmus faucium (Staphylotomie, Staphylorrhaphie und Kauterisation zur Schliessung von Gaumenspalten, Tonsillotomie, Operation der Rachenpolypen) und an den Speichelorganen (Exstirpation der Parotis, der Glandula submaxillaris und sublingualis, O. der Speichelfistel). — Als *Operationen am Halse* (S. 640—678) werden geschildert: Die Bronchotomie (Laryngotomie und Tracheotomie), Katheterisation der Luftwege, Oesophagotomie, Katheterisiren der Speiseröhre, Entfernung fremder Körper aus der Speiseröhre, Operationen an der Schilddrüse. — Unter den *Operationen am Thorax* (S. 679—697) werden die Exstirpatio mammae und die Paracentese des Thorax und des Herzbeutels abgehandelt. — Bei den

Operationen am Unterleibe (S. 698—803) verbreitet sich Verf. über Paracentesis abdominis, Laparatomia, Enterotomia, Bildung einer Magenfistel, Bauchnaht, Enterorrhaphia, Operationen des Anus praeternaturalis und der Fistula stercoralis, das operative Verfahren bei Unterleibshernien und über die Operationen am Mastdarme. Bei den Unterleibs-Brüchen giebt er die Anatomie der Hernia inguinalis, umbilicalis, ventralis, femoralis, foraminis ovalis, ischiadica, perinealis, vaginalis, in recto und der Hernia interna, worauf er das Verfahren bei der incarcerirten Hernie und die Operation der freien Hernie schildert. — Die *Operationen am Mastdarme* umfassen: Untersuchung des Mastdarmes, Entfernung fremder Körper aus dem Mastdarme, Polypen des Mastdarmes, organische Stricturen, Operation der Mastdarmfistel, Operatio prolapsus ani, Operatio atresiae ani et formatio ani artificialis, Operation des Mastdarmkrebses. — Unter den *Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen* (S. 804—828) finden wir die Operation der erworbenen, offenen und enkystirten Hydrocele, die Castration, Amputatio penis und Operation der Phimose. — Die *Operationen an den Harnorganen* (S. 829—918) leitet Verf. mit einer sehr gediegenen Darstellung der Anatomie der Harnröhre und Harnblase beim Manne und beim Weibe ein. Hierauf lehrt er die Katheterisation mit soliden und elastischen Instrumenten, die Lithotomie und Lithotritie bei beiden Geschlechtern, die Lithotlibie, die Entfernung fremder Körper aus der Harnröhre und Harnblase, das operative Verfahren bei Stricturen, bei Harnröhrenfisteln, bei Hypospadie und Epispadie, die Operationen bei Harnverhaltung, namentlich die Punctio vesicae.

Bei einer grossen Zahl von den erwähnten Operationen finden wir dem Verf. zugehörige Methoden und Modificationen, welche einzeln hier anzuführen und zu würdigen der Raum nicht gestattet; sie verrathen eine sehr anerkennenswerthe Strebsamkeit und Umsicht. Sollte ich einen unter den vielen Vorzügen des Compendiums besonders hervorheben, dann würde ich wiederholentlich auf die *Schilderung der anatomischen Verhältnisse* hinweisen, welche den praktischen Nutzen des Buches so sehr erhöht. Der Verfasser selbst hält die Kenntniss dieser Verhältnisse bei dem Leser für so wichtig, dass er, zur Orientirung in den anatomischen Schichten, sogar die Art und Weise der anatomischen Präparation verschiedener Gegenden angiebt, ein Verfahren, welches mich das alte Handbuch der Anatomie von L a u t h immer noch hochschätzen lässt und von jedem Schriftsteller über Akiurgie eingeschlagen werden sollte. — Die zahlreichen *Abbildungen* sind ein weiterer Vorzug des Compendiums. Sie zeichnen sich durch Auswahl, Treue und Verständlichkeit aus und erleichtern ebensowohl das Lernen wie das Lehren der Akiurgie. Nach meinem Dafürhalten dürfte das hier in Rede stehende Buch nicht nur dem Studirenden und praktischen Arzte auf das Wärmste zu empfehlen,

sondern auch dem Lehrer als Grundlage bei dem akiurgischen Unterrichte, sehr willkommen sein.

Dr. Victor v. Bruns, Professor der Chirurgie und chirurgischen Klinik in Tübingen etc.: Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfshöhle durch Zerschneiden ohne blutige Eröffnung der Luftwege. Nebst einer kurzen Anleitung zur Laryngoskopie. 8° 76 S. Mit 32 Abbildungen auf 3 Tafeln. Tübingen, Laupp. 1862. Preis 1 Rthlr.

Besprochen von Dr. Herrmann Friedberg

Prof. Czermak hat mit Recht vorausgesehen, dass wir Praktiker, durch die Laryngoskopie veranlasst, die operative Technik in diesem Gebiete weiter führen und das, was man früher für unmöglich hielt, leisten werden. Seine Verdienste um die Untersuchung des Kehlkopfes hervorzuheben, ist wohl jetzt nicht mehr nöthig. Aber die Verwerthung der Untersuchung für die Therapie ist noch eine Aufgabe, welche zum Nachdenken, zum Erfinden auffordert, eine dankbare Aufgabe, bei deren Lösung Diejenigen, wie immer, sich besonders auszeichnen, welche sie am frühesten versuchen. Wer die Schwierigkeit solcher Versuche kennt, wer sich selbst bemüht hat, in diesem oder jenem Falle dieselbe zu überwinden, folgt mit dem grössten Interesse solchen Bestrebungen Anderer und hält es nicht nur für Pflicht, sondern findet auch eine besondere Genugthuung darin, deren Werthschätzung zu verbreiten. Diese Genugthuung wird eine um so grössere, wenn der Gang der Versuche von Stufe zu Stufe emporsteigend, mit so grosser Umsicht und Treue geschildert wird wie in der vorliegenden Schrift. Verfasser fesselt durch die Fülle und Gediegenheit der Erwägungen, welche jeden seiner Schritte zuwege bringen, die Aufmerksamkeit, regt zu neuen Ideen, zu productiven Speculationen an und gewährt dadurch einen so grossen Vortheil, dass der Einwand einer zu weit gehenden Umständlichkeit nicht aufkommen kann. Das Ziel, welches er erreicht hat, ist überdies ein so erfreuliches, dass bei der Uebersicht über den bis dahin zurückgelegten, an Hindernissen und Schwierigkeiten reichen Weg, jede Einzelnheit wichtig erscheinen muss. Ich mag es mir nicht versagen, die Schrift des Herrn v. Bruns den Lesern dieser Zeitschrift dringend zu empfehlen und den Inhalt zu diesem Zwecke hier kurz anzuführen.

Nachdem Verf. auf die diagnostische und therapeutische Wichtigkeit der laryngoskopischen Untersuchung hingewiesen, schildert er die von ihm an seinem Bruder gemachte Beobachtung. Diese ist das erste Beispiel einer vollständigen Ausrottung eines in dem untern Raum der Kehlkopfshöhle entstandenen Polypen mit vollkommener Beseitigung der durch denselben verursachten mehrjährigen Heiserkeit, welche durch

das auf dem natürlichen Wege in die Kehlkopfshöhle hinabgeführte schneidende Instrument zu Stande gebracht worden ist. Mit Recht bezeichnet er diese Operation als einen wesentlichen Fortschritt der operativen Technik im Sinne und Geiste der heutigen Chirurgie, die jeden blutigen Eingriff in die Gewebe des Körpers auf das kleinste Maass zu beschränken und jede nicht absolut gebotene blutige Trennung auf das Eifrigste zu vermeiden bestrebt ist.

Der 48 Jahre alte Kranke, dessen Geschichte uns mitgetheilt wird, empfand im Jahre 1853 beim Singen namentlich höherer Töne, mehrere Male einen plötzlichen, heftigen, stechenden Schmerz in dem Kehlkopfe mit nachfolgendem Hustenanfalle. Dieser Zufall kehrte indess später nicht wieder, vielleicht nur deshalb, weil das Singen unterblieb. Im October 1858, angeblich in Folge einer Erkältung, stellte sich heftiger Schnupfen mit Husten und Heiserkeit ein. Nach einigen Wochen blieb nur die Heiserkeit zurück, verbunden mit einem Gefühle von Rauhigkeit, Brennen und Kitzeln oben im Halse. Das Stimmorgan vermochte noch Töne kurz anzugeben, gestattete aber nicht mehr, sie auszuhalten. Trotz der zahlreichen angewandten Mittel nahm im Sommer 1859 die Schwierigkeit beim Sprechen merklich zu, wenn auch zeitweise der Grad der Heiserkeit geringer, und die Stimme vorübergehend fast hell und rein erschien. Mit dem Ende jenes Sommers, nach einer Trinkcur in Ober- Salzbrunn, wurde die Stimmlosigkeit andauernd; auch stellte sich in dem Kehlkopfe ein Gefühl von etwas Fremdartigem ein, wie wenn ein Schleimklumpen dort sich festgesetzt hätte, nach dessen Aushusten alles Krankhafte weg und die Stimme wieder ganz rein sein würde. Im März 1860 wurde das Vorhandensein eines Polypen im Kehlkopfe constatirt. In der Folgezeit wurde die Sprache noch undeutlicher, der Ansatz zum Sprechen erforderte eine immer grössere Kraftanstrengung, besonders der Exspirations-Muskeln, welche indess bisweilen vergeblich war und erst nach tiefem Einathmen wieder Erfolg hatte. Das Allgemeinbefinden war ungestört, Athmungsbeschwerden, Bangigkeit und Erstickungszufälle traten nicht ein. Im Mai 1861 fand Verf. bei dem völlig stimmlosen Kranken in der Kehlkopfshöhle einen weichen, bei künstlicher Beleuchtung gleichmässig blassgelb-röthlichen, bei Sonnenlicht weissen und mit durchscheinenden violetten Streifen und Flecken versehenen Polypen von birn- oder kolbenförmiger Gestalt, ungefähr 12—14 Millimeter lang, an dem hinteren freien kolbigen Ende 6—7 Millimeter breit. Die Insertion des Polypen befand sich unterhalb des linken wahren Stimmbandes an einer Schleimhautfalte, welche nach vorn hin, sich verschmälernd, bis zur Mittellinie unter den Vereinigungswinkel der beiden Stimmbänder sich erstreckte, also bis zu demjenigen Punkte, an welchem das vordere spitze Ende des Polypen offenbar entsprang. Die Schleimhautfalte überzog den Polypen an seiner oberen Fläche, folgte ihm aber nicht ganz bis zu seinem kolbigen Ende, so dass dieses eine kurze Strecke weit frei aus ihr hervorragte, ähnlich dem Blinddarme am Anfange des Dickdarmes Der angegebenen Befestigungsweise des Polypen entsprach seine Beweglichkeit und Lagerung. Bei ruhiger, tiefer Inspiration sank er mit seinem kolbigen Ende nach unten und vorn gegen die hintere Fläche der vorderen Wand des Kehlkopfes ungefähr in der Höhe der vorderen Partie des Ringknorpels hinab, so dass er sich, bei nicht vollständig aufgerichtetem Kehldeckel, der Ansicht entzog, und man durch den leeren hinteren Abschnitt der Stimmritze in die Luftröhre hinabblicken konnte. Der durch die Exspiration mit einer von rechts nach links um den vorderen Ansatzpunkt rotirenden Bewegung

in die Höhe getriebene Polyp wurde durch eine rasche kräftige Inspiration nach unten gezogen, wobei er oft gleich dem Klöppel einer Glocke an die vordere Kehlkopfswand anschlug. — Bei gewöhnlicher Exspiration stieg der Polyp bis zu dem Niveau der wahren Stimmbänder empor, wodann er in seiner ganzen Grösse und Form gesehen werden konnte, und die Glottis dergestalt ausfüllte, dass nur noch ihr hintester Theil vor der die Giessbeckenknorpeln verbindenden Schleimhautfalte frei blieb. Diese Stellung des Polypen war es, in welcher er der Operation unterworfen wurde.

Bei den vorausgegangenen Versuchen und Uebungen, einen Draht nicht nur bis in den Kehlkopf, sondern noch durch die Stimmritze hindurch bis in den Anfang der Luftröhre hineinzuführen, ergaben sich folgende interessante Resultate über *Empfindlichkeitsgrad der verschiedenen, die Kehlkopfshöhle begrenzenden Gebilde.* Ganz unempfindlich gegen mechanische Berührung war die Oberfläche des Polypen trotz ihres Ueberzuges von der Kehlkopfschleimhaut, dagegen zeigte die Verbindungsfalte schon ganz dicht an dem Körper des Polypen deutliche Empfindlichkeit. Am empfindlichsten war die Gegend der falschen Stimmbänder, so dass hier auch schon die allerleiseste Berührung mit dem Drahte nicht zu überwindenden Hustenreiz und Husten hervorrief, ja selbst die blosse Annäherung des Drahtes ohne wirkliche Berührung schon deutlich empfunden ward. Nicht ganz so empfindlich als die falschen erwiesen sich die wahren Stimmbänder; namentlich zeigte sich dieses darin, dass, wenn der Draht (oder später Instrumente) mit ganz glatter Oberfläche durch die Stimmritze bis in den unteren Kehlkopfsraum hinabgeführt waren und nun aus irgend einer Veranlassung die Stimmritze um das in ihr liegende Instrument sich zusammenzog, selbst so fest, dass dieses Fassen von der das Instrument haltenden Hand deutlich empfunden, so wie auch von dem Kranken selbst gefühlt wurde, doch kein Schmerz und kein Reiz zum Husten hervorgerufen ward. Letzteres war dagegen augenblicklich der Fall, sobald an der von den Stimmbändern umfassten Stelle des Drahtes oder Instrumentes die kleinste Hervorragung, Spitze oder Rauhigheit sich befand.

Die verschiedenen zur Entfernung des Polypen sich darbietenden Methoden ebenso eingehend als sachgemäss würdigend, hielt der Verf. es für möglich, durch eine grössere Anzahl von kleinen Schnitten, in verschiedenen Sitzungen an der Uebergangsstelle der freien Falte auf den Körper des Polypen angebracht, den Ernährungsapparat desselben so zu zerstören, dsss sein gangränöses Absterben die nothwendige Folge davon wäre. Auf letzteres durfte er um so sicherer rechnen, als schon früher bei dem nur leichten Drucke auf den Polypen mit einem Metalldrahte an der berührten Stelle ein Schwärungsprozess eingetreten war.

Mit einem von dem Verfasser zu diesem Zwecke sehr sinnreich construirten Instrumente wurden am 20. Juli 1861 mehrere kleine Schnitte theils in das hintere Ende des Polypen, theils in die an ihn angeheftete Schleimhautfalte geführt. Von dem Kranken nicht im Mindesten empfunden, verursachten sie eine verhältnissmässig reichliche Blutung, welche den Letzteren jedoch in keiner anderen Weise belästigte, als dass er Anfangs rasch nach einander, später in etwas grösseren Zwischenzeiten durch kurzes Aufhusten Blut auswarf. Dieses Bluthusten, abgesehen von den einzelnen Blutspuren, welche sich auch noch später in dem weiteren Verlaufe des Tages hier und da in dem ausgeworfenen Schleime zeigten, dauerte ungefähr ¾ Stunden; die ganze Menge des ausgeworfenen Blutes mag etwas mehr als zwei

Unzen betragen haben. Die Stimme zeigte nach dieser Operation noch keine Veränderung, wie denn auch in dem Allgemeinbefinden des Kranken ebensowenig irgend eine Aenderung zu bemerken war.

Am 21. und 22. Juli wurden die Einschnitte in der gleichen Weise und mit dem nämlichen Erfolge wiederholt, nur war die Blutung an dem ersten dieser beiden Tage geringer als an dem vorhergegangenen Tage, und an dem zweiten Tage fiel sie noch geringer aus. Bei der Untersuchung erschien der Polyp an dem grössten Theile seiner Oberfläche mit zahlreichen kleinen klaffenden Schnittchen bedeckt und die besonders nach vorn gelegene, unverletzt gebliebene Oberfläche stark mit Blut getränkt und bedeckt, so dass er nicht unpassend mit einem Stücke rohen, halb zerhackten Fleisches verglichen werden konnte.

Am 23. Juli, an welchem Tage noch weitere Incisionen gemacht werden sollten, allein wegen grösserer Reizbarkeit der Kranken und wegen häufigeren Hustens nicht recht ausgeführt werden konnten, zeigte der Polyp ein wesentlich verschiedenes Aussehen, die rothe Färbung war fast gänzlich verschwunden, nur noch an einzelnen Stellen in Form von kleinen Flecken und Streifen, sogenannten capillären Apoplexien ähnlich, wahrnehmbar, während der grösste Theil des Polypen d. h. mehr als dessen hintere Hälfte in eine zottige, filzige oder faserige Masse von schmutziggrauer Farbe verwandelt war, ganz ähnlich den Fetzen nekrotisirten Zellgewebes, welche bei diffuser in Gangrän übergegangener Entzündung des Unterhaut-Zellgewebes ausgestossen und ausgezogen werden. Dabei war zugleich das Volumen des Polypen auffallend verkleinert, wie denn auch bereits an der Sprache eine Aenderung zum Bessern nicht mehr zu verkennen war.

Dieser Zersetzungsprocess des Polypen, während dessen die abgestorbenen und abgelösten Theile mit dem Husten ausgeworfen wurden, ohne dass jedoch je ein grösseres Fragment davon bemerkt worden wäre, machte so rasche Fortschritte, dass schon am 25. Juli bei der Untersuchung die ganze Masse des Körpers des Polypen verschwunden war und nur noch in oder unter dem vorderen Winkel der Stimmritze ein höchstens zwei Linien langer, von beiden Seiten glatt zusammengedrückter Stumpf von dem vordern Ende des Polypen vorhanden war, welcher an seinem hintern freien etwas dickeren Ende eine etwa 2 Quadratlinien grosse Granulationsfläche mit einem dünnen Eiterbeschlage darbot, während der vorderste Theil von glatter, nur unbedeutend gerötheter Schleimhaut bekleidet war. Gleichzeitig war der Kranke auch wieder im Stande, mit lauter Stimme zu reden, namentlich ganz leicht, ohne Anstoss und Anstrengung, mit der Sprache einzusetzen.

Mit dem Beginne des Monat August konnte der Kranke von seinem Kehlkopfsübel als gänzlich befreit angesehen werden, indem die Stimme und Sprache vollständig frei und rein waren. Die vorhin erwähnte kleine Granulationsfläche war jetzt vollständig vernarbt und der ganze Ueberrest des Polypen zu einem kleinen nicht liniengrossen, von beiden Seiten her platten Stumpf zusammengeschrumpft, welcher unter dem vorderen Vereinigungswinkel der beiden Stimmbänder so versteckt sass, dass er nur bei ganz besonderer Aufmerksamkeit auf diese Stelle wahrgenommen werden konnte. Beide Stimmbänder erschienen ihrer ganzen Länge nach vollständig frei und normal, wie denn auch unterhalb des linken Bandes keine Spur mehr von der früheren Falte zu entdecken war. Der Bericht des Verfassers geht bis zum Januar 1862 und constatirt den günstigen Zustand des Allgemeinbefindens, so wie die Reinheit und Kraft der Stimme desOperirten. — Ich selbst habe von der Fortdauer dieses Verhaltens durch Rücksprache mit dem Operirten, einem ebenso intelligenten als achtungswerthen Manne, am 26. Juli 1862 Kenntniss genommen.

Auf die Mittheilung des gedachten Krankheitsfalles lässt Verf. die *Beschreibung des Apparates zur Laryngoskopie* folgen. Da dieser mit den jetzt gebräuchlichen Apparaten übereinstimmt, hebe ich hier nur die Befestigung des Kehlkopfspiegels an dem um den Kopf des Kranken angelegten Stirnbande hervor. Die hierauf folgendo *Technik der Laryngoskopie* ist ebenso zweckmässig als klar geschildert und verräth überall die Gründlichkeit und Gewandtheit des Verfassers bei den laryngoskopischen Untersuchungnn und Demonstrationen.

Die Abbildungen zeichnen sich durch Correctheit und Verständlichkeit aus und tragen das Ihrige dazu bei, damit der Leser in der vorliegenden Schrift eine vortreffliche Anleitung zu der Untersuchung der Kehlkopfshöhle finde.

Prof. Dr. **Nussbaum**: Pathologie und Therapie der Ankylosen. 4. IV. und 48 S. München, 1862. Literar. artist. Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung. Preis 14 Sgr.

Besprochen vom Privatdocenten Dr. August Herrmann.

Verf. theilt seine dem Herrn Geh. Rath von Ringseis zur Feier seines 50jährigen Doctor-Jubiläums gewidmete Abhandlung in 6 Abschnitte, denen zum Schlusse eine tabellarische Uebersicht einer Zusammenstellung von 242 Operationsresultaten folgt.

1. Abschnitt. Begriffsbestimmung und Eintheilung. Die Unbeweglichkeit oder beschränkte Beweglichkeit zweier oder mehrerer, im normalen Zustande mit einander beweglich verbundenen Knochen nennt man eine Ankylose, wenn active wie passive Versuche das gleiche Untersuchungsresultat haben. Dieselbe zerfällt in eine vollkommene und unvollkommene, je nachdem die Untersuchung ergibt, dass ohne eine Zerreissung des mechanischen Hindernisses gar keine Beweglichkeit besteht, oder dass dieselbe nur in einem Segmente der normalen Bewegungslinie möglich ist. Die Unterscheidung einer Ankylosis vera, die eine knöcherne Verwachsung, und einer spuria, die eine pseudomembranöse Verbindung bedeuten soll, ist nur am Leichentische, nicht am Krankenbette anwendbar; ebenso ist die Annahme von extra- und intracapsulärer Ankylose am Krankenbette von keinem Werthe.

2. Abschnitt. Als *Ursachen* der Ankylose bezeichnet Verf., absehend von den schon im foetalen Leben bestehenden Verwachsungen am Kopfe, an den Rippen und an der Wirbelsäule, insbesondere rachitische Infractionen, tiefe Geschwüre, cariöse, nekrotische Processe innerhalb und ausserhalb der Gelenke. Gelenksentzündungen und Arthrokacen sind in jedem Lebensalter als die häufigste Ursache der Ankylosen zu bezeich-

nen. Bei Kindern ist es die scrofulöse, bei Erwachsenen die tuberculöse, rheumatische, arthritische, syphilitische, mercurielle Dyskrasie, welche diese Processe veranlasst. Verletzungen aller Art können das betreffende Gelenk zur Ankylose führen, beschränken sich aber auf das verletzte Gelenk; Dyskrasien befallen mehrere Gelenke zugleich oder hintereinander. Traumen können die Veranlassung zum Ausbruche (Localisation) einer Dyskrasie abgeben. Schliesslich können noch nahe gelegene Geschwülste und Aneurysmen Gelenksteifigkeit bedingen, ebenso längere Zeit eingehaltene absolute Unthätigkeit eines Gliedes.

3. Abschnitt. Patholog. anatom. Veränderungen. Die Veränderungen, welche durch Ankylosen hervorgerufen werden, breiten sich meistens über den ganzen Körper aus, und die secundären Zufälle übersteigen oft in Form und Symptomen das primäre Leiden. Die Veränderungen am kranken Gelenke, das selten eine gestreckte, sondern meist, namentlich bei acut entzündlichen Ursachen, eine stark gebeugte Stellung einnimmt, finden sich sowohl in der Haut, dem subcutanen Zellgewebe, den Muskeln, der Gelenkkapsel, des Zellenknorpels der Gelenkflächen und den Knochen. Die Beschreibung dieser daselbst vorkommenden pathologischen Veränderungen, besonders jener in der Kapsel bietet, so kurz sie auch gehalten ist, eine deutliche Anschauung von dem Wesen und den Arten der Gelenksankylosen und ist vollständig genug, um die verschiedenen Heilmethoden würdigen zu können. Verf. weist ferner nach, dass nicht jede bewegliche Knochenverbindung und jedes Gelenk eine gleichgrosse Neigung zu einer wie zur andern Form der Ankylosirung hat, sowie auch die consecutiven Erscheinungen und die Nachtheile, welche Ankylosen bringen, äusserst verschieden sind. So kann vorzeitige Verwachsung der Schädelknochen zu Geisteskrankheiten, zu Cretinismus führen, Ankylose des Unterkiefers die Ernährung bedeutend beeinträchtigen; so ankylosirt der Atlas öfters mit dem Hinterhaupte, fast nie mit dem Epistropheus; Ankylosen der Halswirbel kommen selten, jene der Brust- und Lendenwirbel hingegen oft vor, ebenso ist auch die Ankylose des Steissbeins mit dem Kreuzbeine häufig. Sehr selten verknöchern die Verbindungen zwischen Rippen und Wirbeln (die fortwährende Bewegung bei der Respiration mag ein Hinderniss sein). Die am Sternum ansitzenden Rippenknorpel gehen leichter Verknöcherungen ein. Die Clavicula ankylosirt häufiger mit der Scapula als mit dem Sternum. Die Synchondrosis sacro-iliaca verknöchert selten, noch seltener die Symphysis ossium pub. Oft kommt die Ankylose des Schultergelenkes, am häufigsten die des Ellbogengelenkes vor: zwar meistens durch knöcherne Verwachsung des Olekranon mit dem Humerus, wobei der functionslose Radius stets sehr atrophisch ist. Auch die Ankylosen an den Gelenken der Hand und der Finger sind unendlich häufig, aber

meistens nicht vollkommen knöchern. Am Hüftgelenke kommen in allen Stellungen und Winkeln Ankylosen zur Beobachtung, die häufigsten sind aber wohl jene gebeugten Stellungen, wobei die Kondylen des Femur nach innen gerollt sind, so dass das compensatorisch gebeugte Knie des kranken Fusses auf dem des gesunden zu liegen kommt, das Becken der kranken Seite höher steht als der gesunden; oder der Schenkel ist abducirt, das Becken der kranken Seite tief herabgesenkt. Eine wirkliche Verkürzung kann nur durch Defecte im Gelenke oder Luxation, eine wirkliche Verlängerung nur durch Exsudation oder Knochenauftreibung erzeugt werden. Ankylosen des Kniegelenkes kommen in grosser Anzahl vor, und nur ausnahmsweise ist die gestreckte Lage vorhanden. Ankylose der Fussknochen kommt als vollkommene Verknöcherung entweder angeboren oder als organisches Entzündungsproduct vor, als unvollkommene in Folge von Muskelparalysen und Contractionen wie bei Klumpfüssen.

4. Abschnitt. Diagnose. Dass eine Ankylose besteht, gibt schon eine oberflächliche Untersuchung des Gelenkes; ob aber die Unbeweglichkeit eine vollkommene ist, bedarf in vielen Fällen genauere Experimente. Pseudomembranen können auch eine vollkommene Steifheit des Gelenkes veranlassen, und doch hat man es hier mit keiner vollständigen Ankylose zu thun. In der Narkose wird aber am besten auch das geringste Maass von Beweglichkeit erkannt werden können. Schwierig festzustellen ist auch die Grenze, zu welcher Zeit die Entzündungskrankheit aufhört und der Ausgang derselben in Ankylose als abgeschlossener Process anzusehen ist.

5. Abschnitt. Prognose. Eine Ankylose sich selbst überlassen, bleibt meistens lebenslänglich, ist aber oft der günstige Ausgang einer schweren und lebensgefährlichen Gelenksentzündung und Eiterung, und es sind ankylotische Glieder in ihrer Function oft sehr wenig gestört, wenn es während der ursprünglichen Krankheit möglich war, einen brauchbaren Winkel zu erreichen. Gänzliche Heilung, normale Beweglichkeit und Geschmeidigknit des Gelenks ist wohl nur in ganz leichten, etwa anschliessend durch extracapsuläre Processe erzeugten Ankylosen, niemals mehr bei nur einigermassen stark verlötheten Knochen zu erreichen.

6. Abschnitt. Therapie. Prophylaxis. Es kann das Auftreten einer Gelenksteifigkeit durch fleissige passive Bewegungen und Wechseln der Lage vermieden werden; es können in Fällen, wo wegen Schmerzhaftigkeit und Entzündungserscheinungen jede Bewegung strengstens verboten ist, durch eine Befestigung der Gelenke in günstiger Lage später brauchbare Winkelstellungen erreicht werden. Das beste Mittel ist: a) Ruhe und b) Compression durch einen festen Verband, am besten durch den Gypsverband. Der Gypsverband kann nicht lange genug beibehalten werden.

Bei unvermeidlichen Ankylosen suche man den Kopf und die Wirbelsäule gerade zu stellen, den Unterkiefer leicht herabzuziehen, damit die Aufnahme von Nahrung nicht so sehr erschwert wird, den Oberarm zu senken und etwas vom Thorax zu entfernen. Der Vorderarm soll in einen Winkel von 80—90 Graden und zwischen Pronation und Supination, Hände und Finger in halbe Flexion gebracht werden. Den Ober- und Unterschenkel muss man möglichst strecken, den Fuss in einen rechten Winkel stellen. War die Prophylaxis ungenügend, oder geschah sie gar nicht, so ist die Frage, ob das Glied functionsfähig ist, durch eine ungefährliche Behandlung noch gebessert werden kann, oder ob es unbrauchbar, ja sogar störend ist? in welchem Falle energische, selbst gefährliche Eingriffe gerechtfertigt sein können. Geringe Beschränkungen der Bewegungen werden durch fleissiges Ueben und warme Bäder sehr gebessert. Bei Atrophie der Muskeln besitzen wir in der Faradisation noch ein vortreffliches Mittel, die Ernährung derselben wie ihre Innervation zu heben, in schweren Fällen auch in der Galvanopunctur. Doch dürfen derartige Eingriffe nicht zu früh unternommen werden, um nicht durch erzeugte Reizzustände eine Recidive der entzündlichen Processe hervorzurufen. Sind einzelne Muskeln sehr stark organisch contractionirt, so werden manchmal forcirte Ausdehnungen, in andern Fällen die Tenotomie noch Manches leisten. Die Schnitte an der Achillessehne, der Sehne des Tibial. antic., der Fascia plantaris sind schätzenswerth; Tenotomien am Biceps femoris, am Semitendinosus und Semimembranosus, an den das Hüftgelenk umgebenden Muskeln haben aber einen sehr untergeordneten Werth, da sie oft mehr verderben als gewinnen lassen, und ihr geringes Resultat durch Dehnungen auch erzielt werden kann. Manchmal sind bei sehr schwachen Pseudoligamenten Knochenauftreibungen das grösste mechanische Hinderniss, die normale Stellung und Beweglichkeit wieder zu gewinnen, besonders bei Ankylosirungen durch scrophulöse oder syphilitische Ursachen, wo im ersten Falle die Bäder von Heilbronn und andere jodhaltigen Quellen und ergiebige Compressionsverbände, im letzten Falle der innerliche Gebrauch von Mercur und Jod oft ziemlich rasch dieselben beseitigen können. — Der *Behandlung mit Maschinen und Apparaten* schenkt Verf. im Allgemeinen ein geringes Vertrauen; namentlich meint er, dass bei Contracturen grosser Muskelgruppen kein Maschinenzug viel zu leisten vermöge. Wenn er sich aber darauf beruft, dass er mehrmals „vergebens versuchte, an der Leiche eine durch starke Muskelcontraction erzeugte Skoliose durch Dehnung mit einem Flaschenzuge zu heben,“ so ist dies ein unpassend gewähltes Beispiel, da man bei einer derartigen hochgradigen Skoliose es nicht mit den Muskeln, sondern mit der Verbildung und Verwachsung der einzelnen Wirbelgelenke zu thun hat. Bei einiger Betrachtung der Ana-

tomie der Wirbelsäule und ihrer Bandapparate, und der sich daran befestigenden Muskeln und der Physiologie ihrer Bewegungen stellt es sich klar heraus, dass die Muskeln zur Skoliose nichts oder doch nur sehr wenig beitragen können, und dass die etwa vorhandenen Contracturen der Muskeln blos untergeordnete secundäre Erscheinungen sind. Abgesehen hiervon stimmen andere Autoren dafür, und könnte Ref. aus seiner Erfahrung einige Fälle anführen, dass mechanische Apparate bei vielen Contracturen der Muskeln manchmal den Vorzug vor Tenotomien haben und bei gewissen Muskelgruppen nebst der forcirten Streckung, und wenn diese den Zweck unausführbar oder unzureichend erfüllte, und nach Tenotomien, ein keineswegs zu verachtendes Refugium sein müssen. — Indessen scheint Verf. dieses selbst anzuerkennen, indem derselbe weiter sagt, dass bei Contracturen und leichten pseudomembranösen Ankylosen der Hüfte, des Knie- und Fussgelenks, des Ellbogens und Handgelenks orthopädische Maschinen einen grössern Werth haben. Und wenn Verf. wie es scheint, ihre Unbrauchbarkeit blos auf die Curvaturen der Wirbelsäule bezieht, so müssen wir ihm leider nahezu Recht geben, wenn auch nicht aus dem vom Verf. angegebenen Grunde. Verf. benützt ausser einer kleinen Maschine für Kniecontracturen einen sehr einfachen Klumpfussschuh, dem manchmal ein Beckengürtel beigegeben ist, keine Apparate, sondern giebt stets forcirten Ausdehnungen und festen Verbänden, welche weniger durch Druck als durch Fassen der ganzen Glieder wirken, den Vorzug. Das Brisement forcé ist bei Ankylosen das beste Heilmittel, man beugt gestreckte, und streckt viel häufiger gebeugte Glieder nur mit Hilfe der Hände. Verf. hat 204 forcirte Strekkungen gemacht; die Chloroformnarkose ist unentbehrlich. Ueber diese Operation finden wir hier sehr instructive Erfahrungen. Ist das Brisement forcé ohne Erfolg gewesen, was selten geschieht, so sind folgende Operationen indicirt: Die Bildung eines falschen Gelenkes; allein in den günstigsten Fällen ist das Resultat dieser Operation eine sehr beschränkte Beweglichkeit und die Operation selbst ist stets eine sehr eingreifende. — Die Osteotomie nach Mayer oder die weniger gefährliche subcutane nach Langenbeck. Diese Operationen haben grosse Gefahren und unsichere Resultate. — Die Aussägung eines Keils nahe am Gelenke. — Die Resection des ankylosirten Gelenkes (Velpeau) ist weniger gefährlich als Resection nach Caries, doch sind ihre Resultate gleichfalls unsicher. Endlich giebt Verf. die Indicationen und vorzüglichen Behandlungsmethoden bei den einzelnen Gelenken in gedrängter Kürze. — Zuletzt folgen Tabellen über 242 bei Ankylosen ausgeführte Operationen. Die 242 Operationen geschahen an 191 Kranken. Nur 26 Kranke hatten das 20 Lebensjahr überschritten, das jüngste Individuum war 2, das älteste 54 Jahre alt; 122 Kranke waren männlichen, 69 weiblichen Ge-

schlechtes. Die Ursachen der Ankylosen waren meist Dyskrasien. Verletzungen waren in 42 Fällen sichergestellt. Von diesen 191 starben 10; 4 an Tuberculose, 3 an Pyaemie, 1 an erschöpfender Eiterung, 1 an Nachblutung, 1 an Typhus. Von den 242 Operationen haben 37 eine Beweglichkeit, 150 eine bessere Stellung des ankylosirten Gelenkes erzielt, 55 blieben erfolglos. Die 204 unblutigen Operationen hatten keinen Todesfall zur Folge, die 38 blutigen 10 Todesfälle.

Aus der gegebenen kurzen Uebersicht sehen wir, dass wir das Werk eines gediegenen und sehr erfahrenen Forschers vor uns haben, und es wäre überflüssig, wollten wir glauben, diese obwohl kurze, doch vollständige Meisterarbeit noch besonders empfehlen zu müssen.

Dr. **Schwarz**: Anthropology. A system of anthropometrical investigations as a means for the differential diagnosis of human races. Some general results of the measurements, the instruments required etc. 4. 24 S. nebst einer Tafel in Farbendruck. Vienna, from the imperial court and government printing office, 1862.

Angezeigt durch Dr. Smoler.

Der durch seine frühere Arbeit (Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Medizinischer Theil, Wien 1861) in den weitesten Kreisen vortheilhaft bekannte Verfasser gibt in der vorliegenden Brochüre einen Separatabdruck seines neuen Planes für anthropologische Untersuchungen. Gestützt auf den Erfahrungssatz, dass nur durch Forschungen, die nach einem einheitlichen Plane und System unternommen werden, diesem Zweige der Wissenschaft, der sich noch in den ersten Anfängen befindet, Heil erwachsen kann, schlägt er sein System zur allgemeinen Aufnahme vor. Nach der lobenden Anerkennung, die dasselbe bei vielen Capacitäten dieses Faches gefunden, lässt sich die Hoffnung aussprechen, dass der Realisirung dieses Vorschlags keine unüberwindlichen Hindernisse entgegentreten werden. Einzelnes mag vielleicht mit der Zeit eine geringe Abänderung erleiden, einzelne weniger wichtige Punkte mögen weggelassen werden, — zählt doch der Elenchus mensurationum im Ganzen 80 Nummern — und das ganze System dürfte durch diese kleine Umwandlung ein so praktisch brauchbares werden, dass es zur allgemeinen Aufnahme gelangen kann. Verf. gibt in vorliegender Arbeit alle Punkte, welche bei anthropologischen Forschungen Berücksichtigung verdienen, in englischer und lateinischer Sprache, wodurch das vorliegende Buch nur an Brauchbarkeit gewinnt. Die sämmtlichen Untersuchungen und Messungen zerfallen in Unterabtheilungen, welche theils auf das Allgemeine (Name, Alter, Geschlecht, Vaterland, Farbe der Haare und Augen, Körpergewicht, Muskelkraft, Körperlänge u. s. w.) Bezug haben, theils die Messungen am Schädel, am Rumpfe, an den Extremi-

täten specialisiren. An das System selbst schliesst sich ein praktischer Plan an, in welcher Reihenfolge und mit welchen Instrumenten die einzelnen Messungen vorzunehmen sind, so wie eine Aufzählung der nöthigen Instrumente. Von hier ab erscheint das Buch nur in englischer Sprache abgefasst, und eine Durchführung der im Systeme angegebenen Messungen an dem Schädel eines Neu-Kaledoniers und eines Tirolers schliesst das interessante Werk ab. Mehrere Holzschnitte illustriren in deutlicher Weise die verschiedenen zu messenden Linien und verdeutlichen in klar fasslicher Weise die Anwendung der einzelnen Instrumente, bilden somit eine werthvolle Zugabe, was sich auch im vollsten Maasse von dem Titelbilde sagen lässt, das vier Ansichten des Papua-Schädels bietet, an welchem die einzelnen Messungen vorgenommen wurden; das Bild stammt von Canou, der im Werke selbst als „distinguished artist" bezeichnet wird, und die bekannte Meisterschaft des Künstlers manifestirt sich auch in der meisterhaften Ausführung dieses Bildes. — Wir glauben, unsere Ansicht, das vorliegende Buch werde in der Geschichte der Anthropologie epochemachend werden, hier laut aussprechen zu müssen und hoffen, dass die verdiente Anerkennung dem geehrten Verf. nicht ausbleiben werde. Möchte sie doch dazu beitragen, ihm manche unangenehme Stunde, die er sicher weniger kritischer als antikritischer Taktlosigkeit zu verdanken hat, vergessen zu machen! — Da das Buch, wie oben erwähnt, aus der Hofdruckerei stammt, wäre es überflüssig, noch über Druck, Papier und Ausstattung reden zu wollen, die vorzüglichen Leistungen dieser Anstalt sind allgemein bekannt und gewürdigt.

Prof. **Andreas Ludwig Jeitteles:** Giebt es eine Knochensyphilis? Oder sind die in der Syphilis auftretenden Knochenleiden Produkte des Quecksilbergebrauchs? Ein historisch-kritischer Exkurs. 4⁰ 70 S. Olmütz. 1862. Friedr. Grosse's Buchhandlung 1862. Preis 1 fl ö. W.

Besprochen von Dr. Theoph. Eiselt.

Verf. legt in einigen „flüchtig hingeworfenen Aphorismen" geschichtliche Studien, eigene Beobachtung und eigenes Nachdenken in der Brochure nieder, um auf den lernenden Theil der Jugend anregend, belehrend und warnend einzuwirken. Er führt nicht nur die scharfe Waffe der Vertheidigung, sondern auch des „verletzenden Spottes," um gegen die Antimercurialisten zu Felde zu ziehen, und die Existenz der Knochensyphilis ohne Mercureinfluss zu beweisen. — Es sei uns erlaubt, ehe wir auf die nähere Würdigung der Arbeit selbst eingehen, den Inhalt selbst zu skizziren.

Unter dem Titel: Feinde und Freunde des Quecksilbers, wird ein *historischer Ueberblick* geboten, und im nächsten III. Capitel die Geschichte

als die beste Wegweiserin zur Auffindung der Wahrheit bezeichnet. Es folgen nun (Cap. IV.—XXVI.) Citate aus den Werken mehrerer Aerzte des letzten Decenniums des 15. Jahrhundertes und zwar namentlich von Marcellus Cumanus, Alexander Benedictus, Natalis Montetesaurus, Jacob Cataneus (1504), Kaspar Torella (1497), Conrad Schellig (1500), Johann Manardus, Johann de Vigo (1503), Anton Benivieni, Johann Almenar, Ulrich von Hutten, Erasmus von Rotterdam, Hieronymus Fracastori (1510), Peter Andreas Mattioli (1535), Nicolaus Poll (1536), Nicolaus Massa (1536), Augelus Bologninus (1506), Paracelsus (1537), Benedictus de Victoriis, Johann Baptist Montanus, Johann Fernelius, Anton Fracantianus, — Gabriel Faloppia, Baptist Fulgosius und Conrad Reitter — dann Cap. XXVII. neuere Beobachter; doch ist gerade diese Abtheilung sehr kurz und unvollständig ausgefallen.

Im Cap. XXVIII „Section eines neugeborenen syphilitischen Kindes“ finden wir folgende eigenthümliche Logik. Die Mutter des Kindes, ein Dienstmädchen, ist gesund, der Vater ein ausgedienter Soldat und Arbeiter an der Eisenbahn; man weiss, dass diese Menschenklasse selten frei von Syphilis ist; kein Zweifel also, dass der Keim der Syphilis vom Vater übertragen wurde. — Die Ueberschriften der folgenden Capitel lauten: XXIX. Was der durch keine ärztliche Behandlung gestörte Verlauf der Syphilis lehrt. — XXX.—XXXII. Die Antimercurialisten und ihre Logik (sehr mangelhaft an historischen Daten, namentlich in Betreff der ganzen neueren Literatur). — XXXIII. Gründe des Emporkommens des Antimercurialismus in Frankreich, England und Deutschland. — XXXIV.—XXXV. Specificität des syphil. Krankheitsprocesses. — XXXVI. Wirkungsweise des Quecksilbers. *Mercur*, kein Reizmittel. — XXXVII. Therapeutische Inconsequenzen, unfreiwillige Zugeständnisse der Quecksilberverachter an die Quecksilbervertheidiger. — XXXVIII.—XLI. Bedeutung des Knochensystems. Verhalten des Knochensystems im gonorrh. Rheumatismus. — Einfluss der Syphiloide auf das Knochensystem. — XXXXI. Physiolog. Beweis für die Nichteinwirkung des Quecksilbers auf das Knochensystem.

Im Anhange spricht Verf. von den *Tilgungsmitteln der Syphilis.* Er stellt darin so merkwürdige Forderungen, dass wir dieselben statt aller Kritik hier citiren. Er verlangt: 1. Errichtung öffentlicher Häuser; — 2. mit jungen, kräftigen, gesunden Dirnen; — 3. einen Arzt, der täglich zweimal die Dirnen untersucht und die kranken ausscheidet. — 4. Kein Frauenzimmer darf sich allzuoft hingeben, und auch nicht länger als 5 Jahre im Hause geduldet werden. — 5. „Nicht minder werde jeder Mann, der in das Haus eintritt, vom Hausarzte sorgfältig, besonders in Bezug auf Genitalien, Haut und Rachen untersucht, und nicht eher zur geschlechtlichen Vereinigung zugelassen, bis seine Gesundheit aufs Unzweideutigste constatirt ist. Will er sich's nicht gefallen lassen, mag

er unverrichteter Dinge abziehen. Wird er als syphilitisch inficirt befunden, so hat der Arzt die Verpflichtung, ihn um seinen Namen und Wohnort zu befragen, zur Eruirung der Wahrheit um Legitimationspapiere sich zu erkundigen oder auf eine andere für zweckmässig befundene Weise sich über die Identität der Person zu vergewissern, und von dem vorgekommenen Falle sogleich die Anzeige an die Behörde zu machen. Diese Maassregeln würden ohne Zweifel auch dazu beitragen, nicht nur jene Personen, die sich physisch unrein wissen, von dem Besuche solcher Häuser, sondern von einem stärkern Besuche derselben überhaupt abzuhalten und exorbitanten Gelüsten Zaum und Zügel anzulegen." — 6. Die Assistenz einiger handfester Hausdiener zur Sicherung des Arztes vor etwaigen Beleidigungen, zur Abwehr anderer leicht möglicher Ausbrüche der Rohheit, und überhaupt zur Bewahrung der Ordnung im Hause wäre allerdings auch wünschenswerth. — 7. Jedes in eine Stadt oder nur in das kleinste Dorf neu ankommende, den niedern Ständen angehörende weibliche Individuum, jeder zureisende Handwerksbursche muss sich gleichfalls der Untersuchung durch einen dazu bestellten Arzt unterziehen. — 8. Jede andere Prostitution muss verboten und einer gerechten, selbst hartscheinenden Strafe überliefert werden, es müsste denn sein, dass es erwiesen ist, eine Person lebe in ausserehelichem, durch conventionelle Formen nicht sanctionirtem Verband mit einem Manne und nur für diesen Mann, was aber begreiflicher Weise nicht für Prostitution gelten kann.

Dr. **C. Tüngel**: Klinische Mittheilungen von der medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg aus dem Jahre 1859. 8. IV. u. 176 S., Hamburg 1861. Otto Meissner. Preis 24 Sgr.

Besprochen von Dr. Eiselt.

Klinische Berichte interessant zu schreiben, ist eine besondere Kunst; die gewisse Reihenfolge der gegebenen Thatsachen, das Rudiment von Statistik bei jeder Krankheitsgruppe, die kaum zu umgehenden Krankheitsgeschichten sind drohende Klippen, auf denen die Langeweile sitzt. Es lässt sich nur in einem Falle eine befriedigende Lectüre für die verschiedenen Leser aus allen Schulen erwarten, u. z. dann, wenn der Autor die objectiven Befunde festhält, die subjectiven Anschauungen genau praecisirt, und als solche bescheiden aufstellt, die Journal- und Bücher-Literatur gewissenhaft benützt. Es lassen sich dann auf diesem Wege neue aufgetauchte Methoden und wichtige Fragen prüfen und man erhält nicht nur ein Bild von der Belesenheit des Autors, einen Ueberblick über die neuere Literatur, sondern man hat in dieser Richtung

einen Maassstab für den Standpunct des Verfassers. Wir kennen keinen komischeren Eindruck, als wenn man in klinischen Berichten den Schriftsteller in Wehmuth und Schmerz zerfliessen sieht, dass die Ketzerei den Glauben in der Medizin erschüttert, dass diese oder jene Panacee von Verwegenen angefeindet, oder eher als direct schädlich bezeichnet wird; wir haben keine Bewunderung für wunderhafte Erzählungen und unwahrscheinliche Lebensrettungen, wir finden keinen Geschmack an äusserst subtilen Diagnosen, die in Mondschein und Nebel zerfliessen, die vielleicht während des Lebens als Vermuthung ausgesprochen, bei glücklicher Section als feste sichere Diagnose beansprucht werden. Dagegen achten wir die klare Darstellung, und sind mit jeder Behandlung zufrieden, wenn ihr überhaupt eine plausible Idee zu Grunde liegt. Einen Wunsch würden wir aussprechen, und der wäre Ehrlichkeit in der Mittheilung. Fast durchwegs fehlen in klinischen Berichten jene Befunde, welche der im Leben gestellten Diagnose nicht entsprechen. Es wäre das Irren grosser Meister eine Quelle guter Belehrung für diejenigen, die keinen Anspruch auf literarische Celebrität machen. Eine ehrliche Mittheilung der begangenen Irrthümer fehlt überall, wir haben die feste Ueberzeugung, dass falsche Diagnosen überall vorkommen, und dass es nicht ohne allen Zweck wäre, auch von diesen zu sprechen.

Die vorliegenden klinischen Mittheilungen sind eine recht gute Zusammenstellung der Erfahrungen, welche im Verlaufe eines Jahres auf der medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg gemacht wurden. Schlichte Erzählung ohne romanhafte Ausschmückung, objective Auffassung, Belesenheit, Benützung der Literatur, reiche Erfahrung empfehlen den Bericht über das Jahr 1859 in eben dem Maasse wie den früheren vom Jahre 1858. Da das Material eines einzigen Jahres unmöglich eine Repräsentation aller innern Krankheiten geben kann, so geben wir eine gedrängte Uebersicht des Inhaltes: Abdominaltyphus, exanthematischer Typhus, Intermittens, Melanaemie 5 Fälle, Scharlach, Masern, Blattern (856 Fälle), acuter Gelenksrheumatismus (127) mit 7 Todesfällen, Muskelrheumatismus (95), chron. Rheumatismus (2), Chlorose und Anaemie (30), Skorbut, Purpura haemorrhagica, Leukaemie (2 Fälle), constit. Syphilis (8), Tuberculose, asiat. Cholera (Epidemie vom 15. Juni — 29. Septbr.), Cholera (235), Brechdurchfall (69), Durchfall (32 Fälle). Von Cholerakranken starben 114, von den übrigen keiner), Bleikolik, Meningitis cerebr., tuberc. Meningitis, Pachymeningitis, Mening. spinalis, Haemorrhagie, Gehirnsklerose, mangelhafte Entwickelung des Gehirns ohne Sklerose, angeborener Substanzverlust, Atrophie des Rückenmarks, Thrombose im Sin. longitud. sup., Sarcoma durae matris, Carcinoma cerebri, Tuberculos. cerebri; progressive Paralyse; Hemiplegie ohne nachweisbare anatom. Gehirnkrankheit, Paraplegie,

Lähmungen peripher. Ursprunges, Epilepsie, Chorea, Hysterie, Neuralgia trigemini, intercostalis, ischiadica, cervicalis, cruralis, vesicalis, Lungen- und Bronchialkatarrh; lobaere idiopath. Pneumonie (77 Fälle, 5 gestorben); Abscesse und Nekrose des Lungengewebes; Krebs der Lungen, Epithelialkrebs des Larynx, verknöchertes Lipom an einem grössern Lipom, Pleuritis, Pericarditis, Endocarditis, Stenose der Mitralklappe, Insufficenz der Klappen, Hypertrophie, Aneurysma des linken Ventrikels, der Aorta; Thrombosen in Extremitätsvenen, in der Vena portae, in Aesten der Lungenarterie, in der Arteria iliaca communis; Bildungsanomalien, Communication zwischen beiden Ventrikeln, Sarkom des Pharynx, Magenkatarrh, rundes Magengeschwür, Krebs, Tuberkel, Fibroide, Hypertrophie der Magendrüsen, Darmkatarrh. Innere Obstructionen, Taenia 4, Krankheiten des Wurmfortsatzes (Obliteration 20, abnorme Anheftung 12, Katarrh 6, ältere Kothconcremente 29, Tuberkel 7), Periproctitis, Peritonitis, Icterus 20, Icterus gravis 5, Leberkrebs, Echinococcus 2mal, Cirrhose. Morb. Brightii, Pyelitis, Erweiterung der Ureteren, tuberkulöse, bewegliche Niere 5mal, Diabetes mellitus, Uteruskrebs, Vaginalverschluss mit Zurückhaltung des Menstrualblutes, Verwachsung der Vagina, Retroversio uteri gravidi; Erysipel, wandernde Rose. Schliesslich eine Monatstabelle mit Angabe des Thermometer- und Barometerstandes und der Frequenz der Krankheiten.

Die klinischen Mittheilungen von Tüngel werden gewiss mit Interesse gelesen werden; sie enthalten eine Fülle von klaren Ideen, und tragen den Stempel der Wahrheitstreue. Bei einem neuen Jahrgange wäre die Bezeichnung: Stenose der Klappen in Stenose des Ostiums, der Correctheit wegen, die das ganze Buch auszeichnet, zu umwandeln.

Dr. **Carl Weber:** Enarratio consumptionis rachiticae in puella viginti duorum annorum observata, adjectis nonnullis de rachitide et osteomalacia adnotationibus. gr. 4⁰ 20 S. 2 lithograph. Taf. Bonn 1862. Ad. Marcus. Preis ½ Thlr.

Besprochen von Dr. v. Ritter.

Das so berühmt gewordene Skelett der Frau Supiot im Museum Dupuytren hat auch in Deutschland einen ebenbürtigen Rivalen gefunden. Nichts weniger als 67 Fracturen und 32 Infractionen mit hochgradigen Verkrümmungen der Wirbelsäule und des Beckens sowohl, als der Rippen und Röhrenknochen fanden sich an dem Skelette der 22jährigen Maria Trappé vor. Diese zahlreichen und hochgradigen Difformitäten waren es jedoch nicht allein, welche den bereits durch mehrere frühere Arbeiten und Studien über die Osteomalacie wohlverdienten Verfasser der

vorstehenden Abhandlung zu deren Veröffentlichung bestimmten; sondern hauptsächlich der Umstand, dass er in dem mitgetheilten Falle ein Beispiel der, von Guérin zuerst erwähnten „Consumption rachitique," eine Steigerung der Rachitis zu einem osteomalacischen Stadium, eine Osteoporosis rachitica, gefunden zu haben glaubte. Obgleich nämlich das Skelett die Erscheinung eines osteomalacischen darbot, waren doch insbesondere die angeschwollenen Epiphysen zumal am Osificationsrande in einer, der Rachitis vollkommen entsprechenden Weise verändert, wie es die detaillirt mitgetheilte histologische Untersuchung darthut. Durch die von Boedeker vorgenommene chemische Untersuchung ward nicht allein ein sehr bedeutender Abgang an erdigen Bestandtheilen überhaupt, und an Kalksalzen insbesondere, ausgemittelt; sondern die sauere Reaction der gelatinösen Masse und der Knochen nachgewiesen. Im Marke selbst wurde milchsaurer Kalk vorgefunden. Was die specielle Beschreibung der Knochenveränderungen und den Krankheitsverlauf betrifft, muss sich Ref. bloss auf eine kurze Mittheilung der hauptsächlichsten Momente beschränken.

Die Länge des Skeletts betrug 103 Centimeter = 3⅓' Rh. Der Kopf insbesondere erscheint blos im Verhältniss zu der verkümmerten Körperlänge gross, bot jedoch weder in der Form und Dicke der Schädelknochen, noch in der Beschaffenheit des Pericraniums und der Diploë eine, dem Rachitismus entsprechende oder sonst krankhafte Abnormität. Nächst dem Schädel waren die Schlüsselbeine am wenigsten verändert, und mit Ausnahme der Schmächtigkeit ihrer Rindenschichte von normaler Textur. Die Scapulae dagegen zeigten mehrfache, durch die Dicke des Knochens gehende Brüche, und am linken Schulterblatte auch eine Infraction des Processus acromialis mit dem Collum scapulae. — Ebenso waren die Beckenknochen beiderseits theils angebrochen, theils vollständig getrennt, und zeigten insbesondere an den Schambeinen eine derartige Verkrümmung, dass die Innenflächen ihrer horizontalen Aeste einander berührten und einen schnabelähnlichen Vorsprung bildeten. Diese und die übrigen Fracturen und Infractionen (von denen 45 Fract. und 17 Infr. allein auf die Rippen fallen) vertheilten sich ziemlich gleichmässig auf beide Körperhälften, und insbesondere boten die Rippen und Extremitäten die colossalsten Verkrümmungen dar. Manche der Knochenbrüche waren noch ganz weich, und mit einem gelatinösen Bindegewebe verbunden, manche jedoch vollständig und ohne eine, an der Oberfläche sichtbare Veränderung geheilt. Der Thorax insbesondere war unter entsprechender Krümmung der Wirbelsäule am bedeutendsten verkürzt in seinem Höhendurchmesser. Das in seinen Theilen bewegliche Sternum erschien vorgetrieben, die Rippenverbindungen stark geschwellt und die Seiten des Thorax eingedrückt. Ebenso waren die Verbindungen der Beckenknochen weich, das Becken aber nebst dem bemerkten Vorsprunge der Symphyse besonders in seiner Höhe verkürzt, und die Darmbeine verkrümmt. Diese, so wie die Rippen- und Röhrenknochen zeigten eine fast wächserne Flexilität.

Für die, in einem solchen Falle doppelt wichtige *Anamnese* wäre es freilich wünschenswerth gewesen, andere Quellen zu besitzen, als die mehr oder weniger unverlässlichen Angaben der Eltern. Jeder Arzt wird dem Ref. darin beistimmen, dass auf Aussagen der Eltern, wie: bis

da und dahin war das Kind völlig gesund, — es hatte keine Anschwellung oder Verkrümmung an seinen Gliedern; das Alles rührte nur von dem im so und so vielten Jahre vorgekommenen Sturze, Fallengelassenwerden her, etc. — so gut als gar nichts gegeben werden könne. Die Mehrzahl der Mütter rachitischer Kinder wollen ja von einer Erkrankung der letzteren, wenn sie nicht stark husten oder abführen, nichts wissen, und sind noch ungehalten darüber, wenn man sie darauf aufmerksam macht.

Die deutsche Supiot soll bis in's 7. Jahr gesund gewesen sein, zur rechten Zeit angefangen haben zu gehen, und auch keine Anschwellungen der Epiphysen oder Glieder an ihr wahrzunehmen gewesen sein. Angeblich nach einem Falle trat eine sehr übelriechende Porrigo capillitii auf, und darauf entwickelten sich erst unter heftigen osteokopischen Schmerzen Anschwellungen der Glieder, die eine fast einjährige Unfähigkeit zum Gehen, oder auch nur das Bett zu verlassen, nach sich zogen. Obschon die Regeln nie eingetreten sind, besserte sich doch angeblich der Zustand auffallend in der Zeit der Pubertätsentwickelung. Ein Bruch des Femur sinistrum, im 10. Lebensjahre, heilte in 6 Wochen. Seitdem verbrachte die Kranke ihr Leben in sitzender Stellung, mit übereinander gekreuzten Beinen. Die vagen Knochenschmerzen steigerten sich insbesondere vom 20. Jahre an immer mehr, und verbreiteten sich meistens vom Sternum aus über das ganze Knochengerüste. Eine Pneumonie führte den Tod herbei.

Verf. erklärt sich zwar vollkommen überzeugt von der Verschiedenheit der Rachitis und der Osteomalacie, glaubt aber der exclusiven Ansicht Virchow's insoferne widersprechen zu müssen, als nach seiner Meinung in den höchsten Graden der Rachitis die vermehrte Resorption, der Schwund schon fester Strata sich eben nicht ausschliessen. (Ref. erinnert an Wedl's dasselbe vertheidigenden Vortrag. Ztschrft. der Wien. Aerzte 1858 N. 113). Dieser Ansicht des Verf., der übrigens die grosse Seltenheit derartiger Fälle anerkennt, kann man nur mit einiger Beschränkung beipflichten. Ref. ist wohl überzeugt, dass Rachitis und Osteomalacie gleich Tuberculose und Rachitis in einem und demselben Individuum zugleich vorhanden sein können, nicht aber dass beide Processe, trotz ihrer sonstigen Analogien und Aehnlichkeiten in einen einzigen verschmelzen und eine Consumptio rachitica bilden. Erscheint auch die Rachitis als solche als keine Malacie, so lässt sich doch die Möglichkeit nicht bestreiten, dass das an ihr erkrankte Individuum unter gewissen Verhältnissen im weiteren Verlaufe auch malacisch werden könne, gerade so, wie es auch tuberculös oder scrofulös sein und werden kann. Dies dürfte sogar mehr oder weniger überall der Fall sein, wo die Rachitis zu keiner vollständigen Heilung gelangt, und andererseits die Kranken nicht schon im früheren Lebensalter einem anderen Leiden (wie so häufig der Tuberculose) unterliegen. So sind eben die seltenen Fälle aufzufassen, wo man ganz unerwartet neue Verkrümmungen entstehen sieht, nachdem die Rachitis bereits abgelaufen zu sein schien. Dass demnach auch die Resorption der bereits ossificirten Strata im Ver-

laufe einer langwierigen Rachitis eine excessive werden könne, lässt sich des Ref. Meinung zu Folge weder vom Standpuncte der Theorie, noch von jenem der Frfahrung bestreiten; aber es tritt die Osteomalacie gerade wie die Tuberculose zur Rachitis, und man ist ebenso wenig oder eben so sehr berechtigt, von einer Consumptio oder Osteomalacia rachitica zu sprechen, als von einer Tuberculosis rachitica. Auch in dem besprochenen Falle war an den meisten Parthien des Skelettes der Befund der einer ganz ausgesprochenen Osteoporose, an anderen der rachitischen Erkrankung entsprechend. Sie sind beide bestehend, sie bilden desshalb aber doch ebensowenig eine einzige Erkrankung wie die Tuberculose und Rachitis. Die Drüsen sind auch bei dem nichttuberculösen Rachitiker in einer ziemlich charakteristischen Weise verändert, sie werden aber äusserst häufig auch mit Tuberkelstoff durchsetzt gefunden. Wo liegt da die Grenze? Sind Tuberculose und Rachitis desshalb weniger verschiedene Krankheitsprocesse, weil sie sich so innig in einem Organe combiniren und die letztere so häufig den Vorläufer der ersteren bildet?

Jedenfalls ist der mitgetheilte Fall einer der merkwürdigsten dieser Art, und die diessfälligen Bemerkungen des Ref. sollen nur den Zweck haben, die Fachgenossen anzuregen, die besprochene Abhandlung des geehrten Verfassers selbst zu lesen und zu prüfen. Die Kranke dürfte übrigens auch noch in einer anderen Beziehung zu den grössten Seltenheiten gehören, — da, abgesehen von der Anamnese, — die vollständige Immunität des Schädels und der Clavicula, dann die nicht so deutlich rachitischen Veränderungen, welche an den meisten Stellen das Periost nachweisen liess, — dafür sprechen, dass die Rachitis erst in einem so vorgerückten Lebensalter aufgetreten sein dürfte, als man wohl nur in äusserst seltenen Fällen zu beobachten Gelegenheit hat. Doch dürfte ihr Beginn höchst wahrscheinlich etwas weiter zurück zu verlegen sein, als in das 7. Lebensjahr. — Die Ausstattung der Brochüre, so wie die Ausführung der lithographischen Abbildungen sind ganz entsprechend.

Sandras et Bourguignon: Traité pratique edsmaladies nerveuses. II. Edition corrigée et considérablement augmentée. gr. 8 I. T. VIII. 338 p. und 645 p II. T. Paris, 1860—1862, Baillière. Preis pro compl. 12 Francs.

Angezeigt von Dr. Moritz Smoler.

Man könnte Sandras mit Recht den französischen Romberg nennen. Was dieser in Deutschland, das hat jener in Frankreich geleistet. Wohl sind sowohl hier wie dort schon von den Genannten manche. mitunter nicht unglücklich ausgefallene Versuche gemacht worden, die

Nervenkrankheiten selbstständig zu bearbeiten, und einzelne Abschnitte derselben haben vorzügliche, ja selbst heute noch unübertroffene Monographen gefunden — ich brauche dem Leser nur Valleix's auch ins Deutsche übertragene Werk über Neuralgien ins Gedächtniss zu rufen. — Aber trotz allem dem muss man zugeben, dass die ganze Lehre von den Neurosen sehr im Argen lag, ein wüstes ätiologisches und therapeutisches Chaos, aus Wahrheit, Dichtung, Aberglauben und Vorurtheilen zusammengesetzt, in das erst durch den sichtenden Scharfblick dieser beiden Neuropathologen par excellence einiges Licht und einige Klarheit gebracht worden ist. Sandras veröffentlichte sein Werk über Nervenkrankheiten, das Ergebniss langjähriger Studien, Beobachtungen und Forschungen zuerst im Jahre 1851; bald war dasselbe vergriffen und das Bedürfniss einer neuen Auflage machte sich fühlbar. Er ging nun an deren Bearbeitung, die natürlich durch den Fortschritt der Wissenschaft eine gänzliche Umarbeitung werden musste, als ihn 1856 der unerbittliche Tod vorzeitig dahinraffte. Sein Schwiegersohn Bourguignon, sein eifriger, bereits zweimal mit dem Preise der Academie der Wissenschaften ausgezeichneter Schüler und Mitarbeiter, der Erbe seiner Ansichten und Schriften, übernahm es nun, die unvollendete Aufgabe auszuführen, wozu er gewiss mehr als sonst Jemand befähigt und berechtigt war. Es galt ein einheitliches, wie aus einem Gusse stammendes Werk hervorzubringen; dennoch hinderte ihn die Pietät, die Arbeiten von S. mit den eigenen zu verschmelzen, er machte daher durch Klammern im Text das von ihm selbst Geschriebene bemerkbar. Auf diese Art wurde das literärische Eigenthum des Einzelnen gewahrt, ohne dass dabei die Einheit des Ganzen Schaden genommen hätte. — Es ist wohl einleuchtend, dass ein solches, in der französischen Literatur der Nervenpathologie Epoche machendes Werk auch auf die Beachtung der deutschen Aerzte den vollsten Anspruch hat, und wir glaubten, obgleich der Schluss des 2. Bandes noch nicht erschienen ist, (der 1. Band wurde bereits 1860 ausgegeben), die Aufmerksamkeit unserer Leser auf dasselbe lenken zu sollen, um den Reiz der Neuheit nicht ganz verloren gehen zu lassen.

Die gesammten Nervenkrankheiten erscheinen hier anders eingetheilt, als in der ersten (um die Hälfte schwächeren) Auflage; diese neue Eintheilung wurde von Sandras angedeutet, und von B. durchgeführt, der nur fünf grosse Classen, aufstellt, von denen bis jetzt zwei vollendet vor uns liegen. — Der erste Band umfasst die *erste Classe*: Allgemeine nervöse Krankheiten und der Anfang der zweiten: Krankheiten durch Vermehrung der nervösen Reizbarkeit. In die erste Classe werden vier Formen eingereiht, die theils in Deutschland weniger Beachtung gefunden haben, theils und mit Recht nicht in dieses Gebiet eingezogen werden:

1. Der sogenannte Etat nerveux, von den verschiedensten Autoren unter den verschiedensten Titeln beschrieben und doch in der Regel nichts Anderes, als eine Manifestation einer mehr oder minder hochgradigen Anämie; 2. die Febris nervosa, fièvre nerveuse, durchaus nicht mit dieser Beziehung im Sinne älterer Autoren verwandt, sondern ein durch das Nervensystem hervorgerufener fieberhafter Zustand, dem Marasmus nervosus Whytt's entsprechend und als Fieber ohne materielle Versuche aufzufassen; 3. periodische, intermittirende Krankheiten, sowohl Wechselfieber selbst als deren verschiedene Larven; 4. epidemische Neurosen z. B. die Bulimie in Italien und Ungarn gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts, das Schluchzen im Convent von Monterey, die von Fournier beschriebene Hemeralopie, die Flagellanten, die Besessenen zu London 1630, die Convulsionäre des hl. Medard, die Zitterer in den Cevennen u. s. w. Schon das ältere Datum des ersten Bandes enthebt uns einer näheren Specialisirung, übrigens müssen wir, obgleich wir mit der erwähnten Eintheilung durchaus nicht einverstanden sind, an einen selbstständigen Status nervosus ebenso wenig glauben, als an ein selbstständiges nervöses Fieber im obigen Sinne, obgleich wir das Wechselfieber nicht als eine Neurose auffassen, und die 4. Form der Psychiatrie vindiciren, doch eingestehen, dass die Bearbeitung der einzelnen Abschnitte dieser ganzen Classe eine so gediegene, so erschöpfende und allen Anforderungen der Wissenschaft und Praxis so vollkommen Genüge leistende ist, dass man selbst diesen Abschnitt mit grossem Interesse und Nutzen lesen und dabei ganz vergessen wird, dass man im Principe eigentlich mit dem Verfasser gar nicht übereinstimmt.

Die *zweite Classe* zerfällt in zwei Unterabtheilungen, deren eine die Ueberreizbarkeit in der motorischen, die andere jene in der sensiblen Nervensphäre umfasst. Die erste Unterabtheilung, welche noch im ersten Bande ihre Erledigung findet, behandelt folgende Krankheiten: Hysterie, Epilepsie, Eklampsie, Convulsionen bei Kindern und Erwachsenen, Tetanus, Chorea, Crampi, örtliche Contractionen und Contracturen, Zittern, Keuchhusten, Schluchzen, Erbrechen, Herzklopfen, Asthma, Nymphomanie und Satyriasis, Hydrophobie. Auch aus dieser Classe möchten wir einzelne Krankheiten (Keuchhusten, Hydrophobie) streichen, die uns nicht streng hieher zu gehören scheinen, wir können uns aber aus eben den Gründen, wie bei der früheren Classe, in eine nähere Erörterung nicht einlassen. So viel aber möge gesagt sein, was hier geboten wird, ist Alles vorzüglich und aller Beachtung werth; besonders die Therapie, so einfach als möglich gehalten, und vom abwartenden Nihilismus, der die Hände ruhig in den Schooss legt, gleich weit entfernt wie vom geschäftigen Vielthun, bildet den Glanzpunct des Abschnittes. Selbstverständlich kann er Monographien über einzelne Krankheiten z. B. von

Delasiauve, Briquet u. s. w. nicht ersetzen, aber Wichtiges ist nichts übergangen, und für den practischen Arzt enthält dieser Abschnitt Alles, was eben gebraucht wird.

Die zweite Unterabtheilung dieser Classe, welche das Object der vorliegenden *ersten* Hälfte des *zweiten* Bandes bildet, handelt von den *Neuralgien*, und Verf. selbst nennt diese Abhandlung die vollständigste, die bisher erschienen ist, ein Ausspruch, dem wir, wenn man von einzelnen Monographien, die sich nur mit einer Neuralgie beschäftigen, wie z. B. Bergson's Preisschrift über N. brachialis — absieht, vollkommen beistimmen müssen. Dass einzelne neuralgische Affectionen einzelner Organe, wie z. B. des Pharynx. Oesophagus, Diaphragma, der Milz, des Gehirns und Rückenmarks, welche letztere zumal Romberg in seinem trefflichen Werke (3. Aufl. pag. 179—214) genau abhandelt, hier keine Berücksichtigung finden, ist leicht zu entschuldigen, und zu erklären, dass Romberg auch traumatische, entzündliche und organische Laesionen berücksichtigt, welche der von rein essentiellen Neuralgien handelnde Sandras von vornherein ausgestossen hat. Es ist übrigens hier eine strenge Grenze nicht zu ziehen, eine Neuralgie z. B. vom Druck eines Tophus abhängig, würde in einem Lehrbuch der Syphilis abgehandelt werden müssen, die Bleikolik fiele den Toxikologen einzig anheim u. s. w. — Verf. handelt erst im Allgemeinen von den Neuralgien, gibt eine Definition derselben und übergeht zu den Symptomen. Unter diesen ist der Schmerz das wichtigste; alle Beachtung verdienen aber auch die Functionsstörungen, und Verf. macht namentlich auf das heftige Klopfen der Arterien in der Nachbarschaft neuralgischer Gebiete aufmerksam. Die pathologische Anatomie wird kurz abgefertigt, die Definition des Verf. schliesst ja anatomische Laesionen im Vornherein aus, er erwähnt wohl die verschiedensten Befunde von Cotugni, Siebold, Cirillo, Bichat etc. aber beschränkt sich mit Recht auf die Angabe, dass man in einzelnen Fällen moleculäre Störungen gefunden habe. Die differentielle Diagnostik zwischen Neuralgien und anderen Krankheiten (Nervenentzündung, Neurome und andere Geschwülste im Gross- und Kleinhirn, Medulla oblongata et spinalis u. s. w. Krebs, Rheumatismus, Gicht, Syphilis, u. s. w.) ist meisterhaft gearbeitet, wir müssen diess um so mehr hervorheben, als wir sonst durchaus nicht Freunde der sog. Differentialdiagnosen sind, und als an diesen häufig manche vorzügliche Arbeit irgend einen Schaden nimmt. Nach der Prognose kommt die Aetiologie. Der ganze Abschnitt würde weit mehr befriedigen, wenn Verf. sich weniger in das Labyrinth der überwundenen Krasenlehre vertieft hätte, namentlich hätte er uns mit der herpetischen Diathese verschonen sollen. Diese ist ihm aber ein fait accompli, das bei den meisten Neuralgien in's Spiel kommt. Aehnliche Bemerkungen könnten wir in Bezug auf die normale Gicht,

welche Verf. um jeden Preis auf die Gelenke zurückrufen will, wenn sie diese verlassen hat und nun auf ihren anomalen Wanderungen anomale Erscheinungen, darunter auch Neuralgien bewirkt, wiederholen. Die Therapie bringt Verf. unter drei Rubriken, die eigentliche schmerzstillende (Opium, Belladonna, Aconit u. s. w. innerlich und äusserlich als Linimente, Salben, Pflaster, dann endermatisch und als subcutane Injection), die revulsive (Vesicanzen, Kauterisation, Elektricität), und die gemischte (Antiphlogistica, Bäder, Dampfbäder, Hydrotherapie, Schwefelbäder, Durchschneidung der Nerven und Behandlung der verschiedenen Krasen oder Krankheiten, als Anämie, Syphilis, Gicht, etc.) — Die *specielle Betrachtung* der Neuralgien beginnt mit *Neuralgia N. quinti*; eingehende anatomische und physiologische Erörterungen bilden hier, so wie bei allen folgenden Formen eine willkommene Einleitung, der sich dann Symptomatologie, Differentialdiagnose, Aetiologie, Prognose und Therapie, immer mit Hinweisung auf das schon im allgemeinen Theile Erörterte in vollkommen würdiger Weise anschliessen. Die besten Dienste leistete dem Verf. die Belladonna; auch die Elektricität erwähnt er, ohne sie besonders zu loben; er sah weder von inducirten noch von constanten Strömen günstige Erfolge. Classisch ist die Abhandlung über Durchschneidung der Nerven bei rebellischen Neuralgien und namentlich Chirurgen dürfte deren aufmerksames Studium höchst interessant und wichtig sein. Auffallend ist es, dass Verf. auf Chinin, eines der kostbarsten Mittel beim Gesichtschmerz, gar kein Gewicht legt, ja es nur nebenbei in der Absicht erwähnt, um zu sagen, dass es recht gut durch Arsen und Akonit substituirt werden könne. — Weiter behandelt Verf. die *Neuralgie der Haut* (vergl. uns. Analekten), die von Cooper so genial beschriebene *N. mammae* und die *N. lumbo-abdominalis.* Sie wird meist für rheumatisches Lumbago gehalten und mit diesem zusammengeworfen. Wir können hier nicht einsehen, in wie weit dieser Ausspruch richtig ist, aber wir müssen gestehen, dass der Unterschied zwischen beiden Krankheiten kein sehr grosser sein muss, da dieselbe Therapie, die Verf. gegen diese Neuralgie so erspriesslich gefunden, von andern Aerzten mit gleichem Erfolg gegen Lumbago angewendet wird; nebenbei erwähnen wir noch, dass Verf. in seinen Angriffen gegen Rheumatismus allenthalben offenbar zu weit gehe, da er einen Muskelrheumatismus eigentlich gar nicht anerkennt, sondern stets für eine Neuralgie hält. Zu dieser Neuralgie rechnet Verf. auch die Bleikolik, die neueren Erfahrungen (Briquet) zufolge nicht in dem Darm, sondern in den Bauchdecken ihren Sitz hat, was sowohl durch die Untersuchung als durch therapeutische Ergebnisse (naturam morborum demonstrat curatio) bestätigt wird. — Die *N. plexus brachialis* ist so vorzüglich gehalten, dass sie getrost mit Bergson's preisgekrönter Arbeit (vergl. Vierteljahrschrift Band 71 Lit. Anz. — wir

finden darin nur neue ungerechtfertigte Anfeindungen des Rheumatismus, auf die schon früher hingewiesen) concurriren kann; billigen können wir es aber nicht, dass Verf. Lähmungen, die offen als rheumatische aufzufassen sind, mit Neuralgien zusammenwirft, und wenn er auch später bei der vorzüglichen Schilderung der *N. ischiadica* sich noch auf Cotugni und J. Frank beruft, von denen namentlich der erstere die incomplete Paralyse als dritten Grad des Ischias annimmt, so kann auch dieses unseren obigen absprechenden Satz nicht umstürzen, da schon Valleix diese Thatsachen auf ihr rechtes Maass zurückgeführt hat. Der Vorwurf, der letzterem darüber gemacht wird, trifft gleich einer zurückprallenden Kugel, das Haupt des Schützen. Weiter folgt nun die Betrachtung der *Angina pectoris*, der *Neuralgie des Magens*, der *N. intercostalis*, *N. hepatis*, *N. renum* und *N. vesicae*, welche Verf. von der auf materielle Leiden bezogenen Cystalgie trennt. Obgleich alle diese Abschnitte sehr werthvoll sind, so glauben wir doch diesen letzten — N. vesicae — besonders hervorheben zu müssen; es gibt vielleicht kein zweites Leiden, was dem Menschen das Leben so verbittern, ja unerträglich machen kann, als Blasenleiden; durch die vorliegende Arbeit aber wird in dieses dunkle, ziemlich verworrene Thema eine klarere Einsicht gebracht, und gezeigt, wie man nach genauer Diagnose doch die Leiden des Kranken lindern, wenn gleich nicht immer beheben kann. Da aber Blasenleiden meist in das Gebiet der Chirurgie fallen — man wolle mich hier nicht missverstehen, — da vorzugsweise Chirurgen wegen Blasenleiden consultirt werden, so ist dieser Abschnitt, sowie jener über Nervendurchschneidung für sie von besonderer Wichtigkeit, und schon dieser beiden Abschnitte wegen möchten wir das Buch in der Bibliothek keines gebildeten Chirurgen vermissen. — Der trotz aller gegentheiligen Angaben sehr seltenen *N. uteri* folgt im Buche die nicht seltene *testiculi*, welche von den Franzosen meist mit andern Neuralgien zusammengeworfen, erst durch die Engländer (Cooper, Curling) als selbstständige Krankheit erkannt wurde und ihre richtige Deutung und verdiente Würdigung fand. — Im Anschluss folgt eine genaue Betrachtung der *allgemeinen* oder *generalisirten Neuralgien* (Spinalirritation mancher Autoren), d. h. Schmerzen im Verlaufe bald dieses, bald jenes Nerven, bald in mehreren Nerven gleichgiltig auftretend. Sie sind von grosser Wichtigkeit, wo sie einmal essentieller Natur, ein wenn gleich schmerzhaftes und lästiges, doch im Ganzen irrelevantes Leiden darstellen, ein anderesmal aber die Vorläufer schwerer Krankheiten, allgemeiner Lähmung und dgl. bilden; nur die richtige Diagnose involvirt dann eine richtige Prognose und Therapie. — Die Abhandlung über die *drei letzten Classen der Nervenkrankheiten*, *Paralysen*, *Krankheiten der Sinnesorgane und Störungen der Gehirnfunctionen* (Delirium, Schwindel, Hypochondrie), bleibt

dem Schlusse des ganzen Werkes vorbehalten, und wir kommen gleich nach dessen Erscheinen auf dieselben zurück.

Wir müssten nur Wiederholungen bringen, wollten wir uns nach dieser eingehenden Betrachtung noch in ein breites Lob des Werkes selbst einlassen. Es lobt sich selbst, und verdient Romberg's klassischen Arbeiten würdig an die Seite gestellt zu werden. Jeder wissenschaftlich gebildete Arzt soll es lesen und beherzigen, denn es enthält viel, sehr viel, was zu wissen gut ist, aber zu beachten noch besser wäre. Möchte daselbe doch zum Vortheil der Aerzte und ihrer Kranken die weiteste Verbreitung finden! Zu erwähnen ist noch, dass einzelne sehr genaue Krankheitsgeschichten zum Verständniss des Gesagten und zur besseren Einprägung derselben viel beitragen, so wie dass der Styl ein gelungener, lebhafter, ja plastischer genannt werden kann. Die Schilderung der Symptome ist eine so lebhafte und gelungene, dass man beim Studium des Werkes die einzelnen Neuralgien an sich selbst durchzumachen glaubt.

Die Ausstattung des Werkes ist eine sehr elegante, der Preis kann im Vergleiche mit deutschen und namentlich englischen Werken mehr als niedrig genannt werden. Der Druck ist, bis auf die deutschen Eigennamen, sehr correct. Boerne wunderte sich schon vor 40 Jahren, dass in einem französischen Buche zwei Worte von bedeutendem Umfang, zusammen vier Silben zählend (der Entlehner) ohne einen orthographischen Fehler abgedruckt stehen und fand dies merkwürdig. Diese Verhältnisse haben sich seitdem nicht geändert, man kann kein französisches Werk in die Hand nehmen, ohne sich in einem deutschen Eigennamen über zwei Fehler ärgern zu müssen; es ist dies eine Nachlässigkeit, die an Nichtachtung grenzt und eine um so ärgere Rüge verdient, als es wahrlich keine grössere Mühe kostet, einen deutschen Namen correkt zu drucken, als einen englischen oder italienischen; ein Nachsehen des Originals — und man sieht hier bei den meisten Parthien deutlich, dass nach dem Originale citirt worden — würde diesem Uebelstand abgeholfen haben.

Dr. Gustav Simon, (Prof. d. Chirurgie in Rostock): Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln durch die blutige Naht mit Bemerkungen über die Heilung der Fisteln, Spalte, Defecte, welche an andern Körpertheilen vorkommen. Mit 25 Holzschnitten und 13 Lithographien. Lex. 8. XII. und 133 S. Rostok, 1862. Stiller'sche Hofbuchhandlung. Preis 2 Thlr.

Besprochen von Dr. Matějovský.

Diese sehr gründliche Schrift besteht nebst der Vorrede aus zwei Abtheilungen und einem Anhange. — In der *Vorrede* beleuchtet Verf. den traurigen Zustand einer mit einer Blasenscheidenfistel behafteten Frau;

Er erwähnt in einer kurzen geschichtlichen Skizze, wie bis in die neuere Zeit eine erfolglose Operations-Methode die andere verdrängte, wie selbst Dieffenbach, der für den Gegenstand ganz lebte, nur geringe Resultate erzielte und z. B. eine Frau 18mal operirte, ohne sie zu heilen. Ebenso erzählt er, wie Wutzer in Bonn, einer der strebsamsten und ausdauerndsten Operateure innerhalb Decennien, von 18 Patientinen blos 4 geheilt hatte, erst später (1842—1852) bessere Resultate erzielte, da von 17 Patientinen 7 mit Erfolg operirt wurden. Weiterhin kommt er auf die letzten $1^1/_2$ Decennien zurück, denen es vorbehalten war, der Blasenscheidenfistel-Operation den gegenwärtigen Aufschwung zu verschaffen. Er weist wahrheitsgemäss nach, dass wenn auch 1849 in Frankreich Jobert's Methode „Operation autoplastique par glissement“ und 1858 in Amerika und England die von Marion Sims angegebene Vereinigung der Ränder durch die Silberdrahtnaht grosse Epoche machten, in Deutschland die geringen Erfolge Dieffenbach's und Wutzer's noch immer sehr entmuthigend blieben. Er selbst hat 1854 das Jobert'sche Verfahren einer sehr eingehenden Kritik unterzogen und eine einfachere und rationellere Methode der Vereinigung durch die Doppelnaht, d. i. mit Entspannungs- und Vereinigungsheften entwickelt, durch fernere Prüfung der Sims'schen Methode, dann durch fortgesetzte Beobachtungen und Erfahrungen am Krankenbette und einschlagende Experimente das Mangelhafte an seinem eigenen Verfahren verbessert und das Complicirte vereinfacht. Es sind nun 2 Jahre verflossen, seit des Verf. Methode ihre Vollendung erreicht hat, und es gelang ihm, derselben seither auch in Deutschland die gebührende Geltung zu verschaffen. Seine glänzenden Resultate dürften, da sie von den verschiedensten Aerzten Deutschlands und Russlands constatirt sind, Berichtigungen, wie es einige Fälle Jobert's erfahren haben, nicht ausgesetzt sein.

Die *erste Abtheilung* der Abhandlung enthält 12 und im Anhange 7 mit grossem Fleisse gearbeitete Krankengeschichten, in denen zugleich der Einfluss des Urins und des verschiedenen Materials der Wundnähte auf die Primärheilung der Operationswunde mitgetheilt wird und übrigens alle praktischen Details enthalten sind, welche sich in Bezug auf die Symptomatologie bei der Operation der Blasenscheidenfisteln ergeben. Um die Würdigung der Leistungen besser hervorheben zu können, sind auch in gegenwärtiger Besprechung die Befunde sämmtlicher (19) zur Operation gekommenen, in zwei Unterabtheilungen geschiedenen Fälle mitgetheilt. Die erste Unterabtheilung enthält 8 Fälle, bei welchen die Heilung durch Vereinigung der Fistelränder zu Stande gebracht werden konnte; die zweite vier Krankengeschichten, die dadurch interessant sind, dass die Defecte nicht durch die Vereinigung der Fistelränder, sondern durch andere Operations-Methoden geheilt wurden.

Wir finden im 1. *Falle* die Heilung einer oberflächlichen Blasenmutterfistel verzeichnet, deren hinteren Rand die Muttermundslippe bildete. — Im 2. *Falle* eine doppelt glückliche Operation: zuerst die Heilung einer sehr unzugänglichen Blasenscheidenfistel im linken Vaginalgewölbe, die in einer tiefen, mit dem Knochen verwachsenen Falte lag, dann die Heilung eines Mastdarmvorfalles, wobei ein 3 Zoll langes Darmstück und zugleich eine Bruchfellfalte abekrasirt wurde. — Der 3. *Fall* ist dadurch interessant, dass sich bei einer und derselben Frau im Scheidengewölbe zwei wegen ihres hohen Sitzes äusserst schwer zugängige Fisteln vorfanden, bei denen das rinnen- und plattenförmige Speculum in Verbindung eines Seitenhebels treffliche Dienste leistete. Bei der ersten Fistel wurde das Rudiment der vorderen Muttermundslippe angefrischt. — Im 4. *Falle,* in welchem die Vaginalportion des Uterus, fast das ganze Scheidengewölbe und ein Theil des Blasengrundes fehlte, so dass die Defectfläche einem Guldenstücke glich, wurde man ebenfalls trotz der sehr ungünstigen Momente durch die gelungene Heilung, d. i. die Verwachsung der Scheide unterhalb des Uterus überrascht. — Im 5. *Falle* entstand eine Fistel nicht wie gewöhnlich nach der Geburt, sondern in Folge eines Abscesses. Sie wurde auf die einfachste Weise mittelst eines durch die Harnröhre eingebrachten Katheters vorgedrängt und geheftet. — Der 6. *Fall* war eine oberflächliche Blasenmutterscheidenfistel, bei der die zum zweitenmal ausgeführte Operation vollkommen glückte-— Im 7. *Falle* sass die Fistel im linken Scheidengewölbe dicht an der Vaginal-Portion, welche bereits einmal durch die Operation geheilt, nach 3 Jahren in Folge einer schweren Geburt aber in der Nähe der Narbe wieder entstand. — Der 8. *Fall* betraf eine Blasenscheidenfistel im Blasengrunde, ½ Zoll vor dem Muttermunde, die durch Aetzungen verkleinert, hierauf trichterförmig ausgeschnitten, bis auf eine kleine, durch Aetzungen sich vollkommen schliessende Fistel heilte. — Im 9. *Falle* fehlte der ganze Blasengrund, ein Theil der Harnröhre und durch den Defect stülpte sich die Urinblase mit ihrer Schleimhaut vor die äusseren Geschlechtstheile. Nachdem die Vereinigung der Fistelränder durch die Doppelnaht, Aetzungen, Ruginationen und mehrere blutige Operationen der zurückgebliebenen Kahteterweiten Oeffnung fruchtlos geblieben war, wurde nach Trennung der bereits theilweise vereinigten Fistelränder die quere Obliteration der Scheide durch Vereinigung des wundgemachten, 3 Centimeter langen Ueberrestes der Harnröhre mit der Mastdarmscheidewand; die Heilung bis auf zwei feine Fistelöffnungen erzielt. Nach 2maliger Vereinigung durch Silberdraht erfolgte beim 3. Versuche mit feiner Seide vollständige Heilung. — Der 10. *Fall* bestand in einer sehr bedeutenden Blasenzerreissung mit nachfolgender brückenförmiger Verwachsung der Scheidewandungen. Als die Aetzung der Oeffnungen zwischen den Verwachsungen durch andere Operateure keinen Erfolg hatte, trennte Verf. die Brücken und brachte die quere Obliteration der Scheide bis auf zwei feine Oeffnungen zu Stande. Nach Vereinigung dieser durch Silberdraht erfolgte Verwachsung; es zeigten sich aber 2 neue Fistelchen in den Einschnitten der Nähte. Nach fruchtlosen Aetzungen und Ruginationen wurde durch successive blutige Operation der beiden Oeffnungen und Vereinigung mit Pferdehaaren die quere Obliteration vollständig mit Wiederherstellung der Continenz des Urins zu Stande gebracht. — Im 11. *Falle* sass die Blasenscheidenfistel im Blasengrunde 1 Centimeter von der Harnröhrenmündung und war 2 Centimeter breit und 1 Centimeter hoch. Nach 6 erfolglosen Operationen anderer Operateure wurde die quere Obliteration der Scheide durch Aufheilung des nur 2 Centimeter langen Ueberrestes der Harnröhre auf den entsprechenden Theil der hinteren Scheidewand bewerkstelligt. Nach wiederholter Operation der 3 kleinen zurückgebliebenen Fistelchen heilten 2 gänzlich, die 3. blieb als sehr feine Haarfistel. Die Con-

tientia urinae war fast vollkommen hergestellt. — Der 12. höchst merkwürdige *Fall* bestand in Zerstörung der Blasen- und Mastdarmscheidewand bis auf einen $1^1/_2$ Centimeter langen Ueberrest der Mastdarmscheidewand, wobei sich der Uterus bis zum Introitus vaginae senkte. Nach 6maligen operativen Versuchen durch andere Operateure wurde eine unvollständige Anheilung des Ueberrestes der Harnröhre auf den Cervix uteri mit Rückbleiben von 3 Fisteln bewerkstelligt. Ueber der 3 Centimeter langen Mastdarmscheidewand lag nach hinten ein querer, der Breite der Scheide entsprechender Spalt. Der hintere obere Rand des Spaltes bildete die vordere Muttermundlippe. Der Urin ging unwillkürlich durch die Harnröhre und die 3 Oeffnungen, der Koth durch den Spalt zwischen dem Rudimente des Mastdarmes und dem Muttermunde ab. Nach Heilung der 3 Fistelöffnungen durch die blutige Naht wurde $2^1/_2$ Monate später die Operation zur Schliessung des Mastdarmdefectes vorgenommen. Nach Anfrischung des untern und oberen Randes (der vorderen Muttermundlippe des Spaltes) und Vereinigung mit der doppelten Naht wurde der Defect bis auf eine sehr feine Oeffnung im linken Winkel verheilt. Faeces und Menstrualblut gingen durch den Mastdarm und später auch keine Flatus mehr durch die Fistelöffnung ab. — Im *Anhange* finden wir den 13. *Fall* einer Blasenscheidenfistel, die dicht am Muttermunde sass und für die Spitze eines Katheters durchgängig war. Sie heilte nach der ersten blutigen Vereinigung bis auf ein feines Fistelchen, das sich nach einmaligem Aetzen schloss. — Der 14. *Fall* betraf einen enormen Substanzverlust des ganzen Blasengrundes, von den Resten der Harnröhre bis zum Muttermunde und in die Seitentheile des Vaginalgewölbes sich erstreckend, so dass vom Blasengrunde bloss $^1/_2$ Cent. breite Streifen übrig blieben. Die Harnröhre bildete blos ein Rudiment von $2^1/_4$ Centimeter, das obliterirt war. Durch den Defect fiel die Blasenschleimhaut vor und war mit der hinteren Scheidewand sehr breit verwachsen. — Beim 15. *Falle* fanden sich 2 Fisteln vor, die eine war eine Harnröhrenscheidenfistel, $2^1/_2$ Cent., die andere eine Blasenscheidenfistel, 3 Centim. von der Harnröhrenmündung entfernt; jene erbsengross, diese für den kleinen Finger durchgängig, beide durch eine zapfenförmige, $^1/_4$ Cent. breite Stelle getrennt, an welcher die Blasenwandung obliterirt und an den Arcus pubis angelöthet war. Durch Abtragung der Brücke wurden beide Fisteln in eine grosse verwandelt. Acht Hefte bestanden aus feiner Seide und eines aus Silberdraht. Letzteres und ein Seidenheft fanden sich bei der am 5. und 6. Tage erfolgenden Entfernung der Nähte eingewachsen; jenes wurde erst nach 5 und das andere nach 6 Wochen aus der Harnblase entfernt. Die Heilung war vollständig, auch die Continenz des Urins trotz der blos $1^1/_2$ Centim. langen Harnröhre. — Der 16. *Fall* war eine Längsfistel, die $2^1/_2$ Centim. von der Harnröhrenmündung begann und sich von vorn nach hinten bis zur linken Seite des Muttermundes fortsetzte, ihre grösste Breite betrug 2 Centim. Die Blasenschleimhaut war durch die Fistel vorgefallen, speckig belegt, bei der Berührung sehr schmerzhaft und leicht blutend; seit 3 Jahren bestand ein sehr heftiger Blasenkatarrh. Nach Behebung des letzteren wurde die Fistel in der Längsrichtung ausgeschnitten und durch die Doppelnaht geheilt. — Beim 17. *Falle* war die Scheide dicht vor dem Muttermunde zu $^3/_4$ Theilen obliterirt bis auf eine für die Fingerspitze durchgängige Oeffnung im linken Winkel, aus welchem der Urin entfloss. Die Vaginal-Portion des Uterus war nur durch die Fistel mit der Uterus-Sonde zu finden. Von da kam man durch eine erbsengrosse Oeffnung in die Urinblase. Diese wurde nach Erweiterung der Wunde von der Fistel bis in die Mitte eingeschnitten und die Fistel geheftet. Die Heilung gelang blos theilweise. Es traten intermittirende Fieberanfälle hinzu, nach deren Behebung und Auffrischung der vordern und hintern Scheidewand die bereits vor-

handene Scheidenobliteration vereinigt wurden. Das kleine Fistelchen, das zurückblieb, heilte in 14 Tagen spontan. Somit wurde die Scheide unmittelbar vor dem Muttermunde obliterirt, die Blasen- und Gebärmutterhöhle blieben in offener Verbindung. — Der 18. *Fall* betraf eine erbsengrosse Fistel, ein Centimeter vor der vordern Muttermundslippe, in einer sehr breiten vertieften Narbe gelegen. — Der 19. *Fall* war einer der complicirtesten, da 2 Fisteln vorhanden waren. Die vordere war eine Harnröhrenscheidenfistel, sass vor dem Arcus pubis, die hintere thalergrosse $1\frac{1}{2}$ Centimeter hinter demselben, in der Mitte des Blasengrundes. Das $2\frac{1}{2}$ Centimeter breite Stück der Urinblase, das die Fisteln trennte, war unter dem Arcus pubis obliterirt. Bei der Breite des Mittelstückes war die Ausschneidung dieser Brücke und die Verwandlung beider Fisteln in eine nicht am Platze; auch war nicht daran zu denken, die obliterirte Stelle, da sie verdünnt und narbig war, unter dem Arcus pubis wieder durchgängig zu machen. Verfasser führte deshalb die Operation in 2 Zeiträumen aus. Nach Anfrischung des vordern Randes des Defectes der Harnröhre und Losschneidung der angewachsenen Stelle der Blasenscheidenwand von der hintern Seite des Arcus pubis wurden die Wundränder in querer Richtung durch 10 Nähte vereinigt. Hiedurch wurde das obliterirte verwachsene Blasenstück überbrückt und die Communication zwischen Harnröhre und Blasenhöhle hergestellt und so die Harnröhrenscheidenfistel geschlossen. Nach 4 Wochen wurde die thalergrosse Fistel in der Längsrichtung abermals durch 10 Nähte vereinigt. Die Heilung gelang bis auf eine sondenknopfgrosse Fistel, an welcher Aetzungen vergeblich versucht wurden und die erst nach der 2. blutigen Operation sich schloss.

Nach Aufzählung der Fälle gibt Verf. die epikritischen Bemerkungen und das Resumé derselben. Von 22 Fisteln, die an 19 Patientinen vorkamen, brachte er 21 vollständig und 1 fast vollständig zur Heilung. Darunter waren 18 Fisteln, die nach seiner verbesserten Methode mittelst Vereinigung der Fistelränder durch 23 Operationen geheilt wurden. Bei den andern 4 Fisteln wurde 3mal die quere Obliteration der Scheide vorgenommen und durch dieselbe 2mal vollständige, 1mal fast vollständige Heilung bewerkstelligt; 1mal wurde die Vereinigung des kleinen Ueberrestes der Harnröhre mit der herabgesunkenen Vaginalportion ausgeführt, wegen Lähmung der Harnröhre aber trotz der gelungenen Vereinigung die Continentia urinae nicht wieder hergestellt. Verf. brachte bei allen Operirten mit Ausnahme dieses Falles vollständige Continenz des Urins zu Stande. Dieser Umstand bekräftigt seine Behauptung, dass zur Wiederherstellung der Continenz des Urins von der ganzen Blasen- und Harnröhrenscheidewand nichts als ein 2, ja nur $1\frac{1}{2}$ Centm. langes Stück der Harnröhre nothwendig ist. In Bezug auf *Anzahl*, *Grösse*, *Sitz*, *Complication*, *Veranlassung* der Fistelbildung, so wie über die *angewandten Methoden* und deren *Resultate* spricht sich Verf. in einer gewählten Zusammenstellung der erwähnten Fälle treffend aus. Was das spätere Befinden der von ihm operirten Frauen betrifft, so bemerkt er, dass sich die Capacität der Blase in wenigen Monaten wieder herstellte, dass die beim Bestehen der Fistel unregelmässige Menstruation sich vollkommen regelte, dass zwei Frauen wieder schwanger wurden und die Geburt

glücklich überstanden u. s. w. — Bei Vergleichung der gegenwärtigen Resultate mit seinen früheren, so wie mit den Erfolgen anderer Operateure, die andere Methoden üben, hat Verf. selbst die Resultate Staker Brown's, des glücklichsten Operateurs der Blasenscheidenfistel übertroffen.

Die zweite Abtheilung beginnt mit einer praktischen Eintheilung der Blasenscheidenfisteln und zwar nach ihrem Sitze und ihrer Ausdehnung: 1. Eigentliche Blasenscheidenfisteln. 2. Oberflächliche Blasenmutterscheidenfisteln, wenn die vordere Muttermundslippe den hintern Rand der Fistel bildet. 3. Tiefe Blasenmutterfisteln, wenn die Urinblase oberhalb des Vaginalgewölbes mit der Höhle des Gebärmutterhalses in abnormer Verbindung steht. 5. Blasendefecte, die so gross sind, dass sie den Blasengrund vom Scheidengewölbe bis selbst in die Harnröhre einnehmen. Natürlich können diese Defecte nur durch die Obliteration der Scheide behoben werden, wodurch die hintere Scheidenwand mit der Harnröhre zur Verwachsung gebracht, und so der obere Theil der Scheide mit der defecten Blase in einen gemeinsamen Urin- und Menstruationsbehälter umgestaltet wird. Die Episiorrhaphie, die Vidal bei grossen Substanzverlusten ausführte, ist der Methode der queren Obliteration der Scheide, die Verf. anräth, nachzusetzen. Jener als der gefahrlosen Methode folgen meist heftige Fiebererscheinungen, auch ist sie bis gegenwärtig noch nicht vollkommen geglückt. Mittelst der queren Obliteration hat Verf. sie ohne alle Reaction vorgenommen, mit Glück 2, Roser 1 und Wernher 1 glücklich ausgeführt. Wenn auch Professor Simon eine Errungenschaft in der Verschliessung der Scheide durch die quere Obtiteration zugeschrieben wird, so hat er doch dieselbe durch seine fortgesetzten Studien und glücklichen Resultate der Blasenscheidenfisteln überhaupt geschmälert, denn vorher hatte man sehr unzugängliche Blasenscheidenfisteln als Indication zur Obliteration der Scheide aufgestellt. Nach Erfindung der Instrumente von Sims und Simon dürfte es kaum eine Fistel geben, die nicht hinreichend genug zugängig gemacht werden könnte. — Die *Bedingungen, auf welchen die Heilung der Fistel beruht,* sind nach des Verf. erfahrenem Urtheile dieselben, die für andere Körperstellen gelten und zwar in Betreff der prima intentio die Herstellung geschickter Wundränder zur Verheilung und die entsprechende Methode der Vereinigung. Durch die secunda intentio wird höchst selten eine Fistel geheilt. Als vorurtheilsfreier Chirurg legt Verf. wenig Werth auf das Material (Seide oder Metall), das zur Naht benützt wird. Er ist nicht so einseitig, wie Sims, der nur von der Naht durch Metalldraht das Gelingen der Heilung hofft. *Bei der Anfrischung und Vereinigung der Wundränder* der Fistelöffnung beobachtet Verf. dieselben Vorschriften, die bei der Operation der Hasenscharte, bei Defecten des Gesichtes u. s. w. von den Chirurgen überhaupt gehandhabt werden. Angelegentlich empfiehlt er die suc-

cessive Abtragung der Ränder, bis alle narbigen oder eine zweifelhafte Aussicht auf die prima intentio bietenden Gewebsstellen entfernt sind, sollte auch selbst die Fistelöffnung um ein Bedeutendes vergrössert werden. Die *Anfrischung* bewerkstelligt Verfasser entweder durch Ausschneidung des Randes oder durch Abpräparirung oberflächlicher Schichten. Die Ränder sollen glatt sein und so nach innen dringen, dass die Wundflächen parallel oder spitzwinklig nach Innen gerichtet sind und dabei wo möglich bis zur Tiefe des Defectes dringen. An der Basis seien die Ränder winklich und bei runden Defecten in Form eines mit 2 Ecken versehenen Ovals zugeschnitten, damit sie sich linear anlegen und keine oder eine geringe Faltenbildung erzeugen. Die *Vereinigung* soll so ausgeführt werden, dass sich nicht allein die Wundflächen auf das Genaueste decken, sondern dass jede etwa vorkommende Spannung bis zur Verheilung aufgehoben wird. Es wendet Herr Verfasser die einfachste, von allen vorurtheilsfreien Chirurgen am meisten angewandte Naht, die Knopfnaht an. Er legt die Hefte so zahlreich als möglich in Abständen von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Cent. an, da hiedurch die wechselseitige genaue Anpassung der Wundränder desto besser bewerkstelligt werden kann. Theils werden die Hefte als Vereinigungs- theils als Entspannungshefte angelegt. — Bei der Beschreibung der *wichtigsten Acte* der Operation widmet Verf. der Lagerung der Patientin, der Zutageförderung der Fistel, den Methoden der Anfrischung und der Nachbehandlung eigene Capitel. Die *Lagerung* der Patientin während der Operation lässt er nach seiner eigenen Methode geschehen. Patientin liegt mit dem Rücken, so dass der Steiss etwas über dem Niveau des Unterleibes und der Brust steht. Die Oberschenkel sind nach den Bauch- und den Seitentheilen der Brust zurückgeschlagen, so dass der Steiss der nach vorn hervorragendste Theil wird. Die Unterschenkel sind im Knie gebeugt; der Kopf durch ein Kissen unterstützt. Je höher die Fistel im Vaginalgewölbe sitzt, desto mehr müssen die Schenkel nach oben geschlagen werden. Diese Lage nennt er die *Steissrückenlage;* sie ist empfehlenswerther als die gewöhnliche Lage zum Steinschnitte (Jobert), oder die Knieellbogenlage, oder die halbvorwärts gebeugte seitliche Lage von Sims. Da bei dieser Lage das Operationsfeld ganz frei wird, so kann der Assistent die nöthigen Specula, Seitenhebel bequem anlegen. Auch kann in derselben, da sie so gut wie die Rückenlage vertragen wird, die Chloroformnarkose angewendet werden. Die Unterscheidung einer mittelbaren und unmittelbaren *Zutageförderung* der Fisteln ist nicht bezeichnend. Bei beiden Methoden bedient man sich eines Mittels, sei es der Museux'schen Hakenzange nach Jobert oder der Specula und Hebel nach Sims oder Simon. Gut dagegen ist die praktische Regel, dass die Fisteln, die sich mit Leichtigkeit vollständig zur Schamspalte dislociren lassen, vor derselben aufgefrischt werden und wo die Dislo-

cation nicht zulässig ist, mit Speculis und Hebeln zugängig gemacht werden. Auch ist es gewiss recht praktisch, in jedem einzelnen Falle, die Beweglichkeit des Uterus durch Fassen der Muttermundslippen mit der Museux'schen Zange zu prüfen. Die beiden vorerwähnten Methoden (deren Unterschied bezeichnend darin zu suchen wäre, ob dabei eine Verziehung — Dislocation — der Fistel statt hat oder nicht) will Verf. wesentlich verbessert haben und zwar die Jobert'sche dadurch, dass er zum Hervorhalten des Uterus nicht die Museux'sche Zange, sondern 2 starke Fadenschlingen benützt, die durch die Muttermundlippen gezogen werden. Die Durchführung zweier Fadenschlingen setzt aber eine Nebenverlezzung, auch dürfte es besser sein, den vor die Schamspalte gezogenen Muttermund mit der Hakenzange (deren zweckmässige Anlegung das Operationsfeld nicht schmälert) so lang festzuhalten, bis die Operation beendet ist. Mit Vortheil verwendet hierbei Prof. Seyfert statt Jobert's scharfspitziger eine stumpfspitzige Hakenzange und es gelang ihm so, ohne Verletzung des Muttermundes selbst hochliegende Blasenscheidenfisteln zu Tage zu fördern. Was die Methode von Sims betrifft, so erscheint es wohl zweckmässig, behufs Erweiterung der Scheide, dessen Specula durch andere Instrumente zu unterstützen. Verf. gebraucht hierzu ein plattenförmiges Speculum zum Zurückhalten der vordern Scheidenwand vor der Fistel, sowie Seitenhebel zum Zurückhalten der Schamlippen und Seitenwandungen der Scheide. Auch hat er die Specula von Sims mit einem Stiele zum Fassen mit 2 Händen und mit viereckigen Zapfen versehen. Theils um die Hände der Assistenten vom Operationsfelde zu entfernen, theils um Stützpunkte für dieselben zu gewinnen, liess Verf. alle Instrumente mit langen und gekrümmten Stielen versehen. Bei Fisteln in der Nähe des Scheideneinganges findet er das Sims'sche Speculum allein ausreichend, besonders wenn man mit einigen scharfen Häkchen die Umgebung der Fisteln anspannt; bei höher gelegenen Fisteln will er mit Vortheil nebstbei auch das plattenförmige Speculum zugleich angewendet sehen; bei sehr hohen, hinter Falten verborgenen Fisteln wendet er nebst diesen beiden Specula auch einen oder zwei Seitenhebel an. Wie Verf. in seinem 4. und 7. Falle, haben auch wir bei alleiniger Anwendung des Sims'schen Speculum die Beobachtung gemacht, dass beim stärkern Drücken die Fistel sogar nach oben und hinten gezogen und vom Scheideneingange entfernt wird. Bei Anwendung von 2 Specula räth Verf. wo möglich die breitesten Rinnen zu brauchen; er findet die Anwendung von scharfen, kurzgekrümmten, mit langen Stielen versehenen Häkchen zur Anspannung der Fistelränder nutzbringend und sucht mit Sims durch den Katheter die Blasenscheidenwand vorzudrängen oder schneidet Falten in der Scheide aus, wenn sie die Sichtbarmachung der Fistel nicht zulassen. — Bei der *Anfrischung der Fistelränder* verwirft Verf.

mit Recht die Vorschriften der Aerzte, die bloss auf Unkosten der Scheidenschleimhaut sehr breite Wundränder herzustellen anrathen, ohne dabei das Lumen der Fistel zu vergrössern oder die Blasenschleimhaut zu verletzen. Statt flach trichterförmig frischt er die Wundränder der Fistel tief und trichterförmig an und führt die Ausschneidung in gesunder Substanz aus, um die ganze Narbe zu entfernen. Da die Anfrischung durch die ganze Dicke der Scheidenwand bis zur schlaffen, dünnen Blasenschleimhaut und nicht selten auch durch diese dringt, so entsteht hiedurch eine steil trichterförmige Wunde, die mit der Spitze in die Urinblase, mit der Basis gegen die Scheide gerichtet ist. Die Anfrischung trifft also nicht allein die Scheidenschleimhaut, sondern auch die Schleimhaut der Blase und die dieselbe verbindende Zellgewebsschichte. Mit Recht stellt Verf. die Aufgabe auf, die Wundränder ebenso wie bei anderen plastischen Operationen zur prima intentio geschickt zu machen, da nur durch diese die Heilung erzielt wird. Die Verwundung der Blasenschleimhaut hält Verf. für unschädlich; der tief trichterförmigen Anfrischung geben auch wir vor der flach trichterförmigen den Vorzug, weil die Narbe leichter aus allen anatomischen Schichten exstirpirt wird, die Ränder zur Primärheilung geschickter gemacht und in natürlicher Lage vereinigt werden können, weil ferner bei der flach trichterförmigen Anfrischung nur deren oberster Theil zusammenhält und im Falle des Misslingens der ersten Operation eine zweite sehr erschwert wird. Der tief trichterförmigen Anfrischung ist es zuzuschreiben, dass dem Vf. so glückliche Resultate zu Gebote stehen.

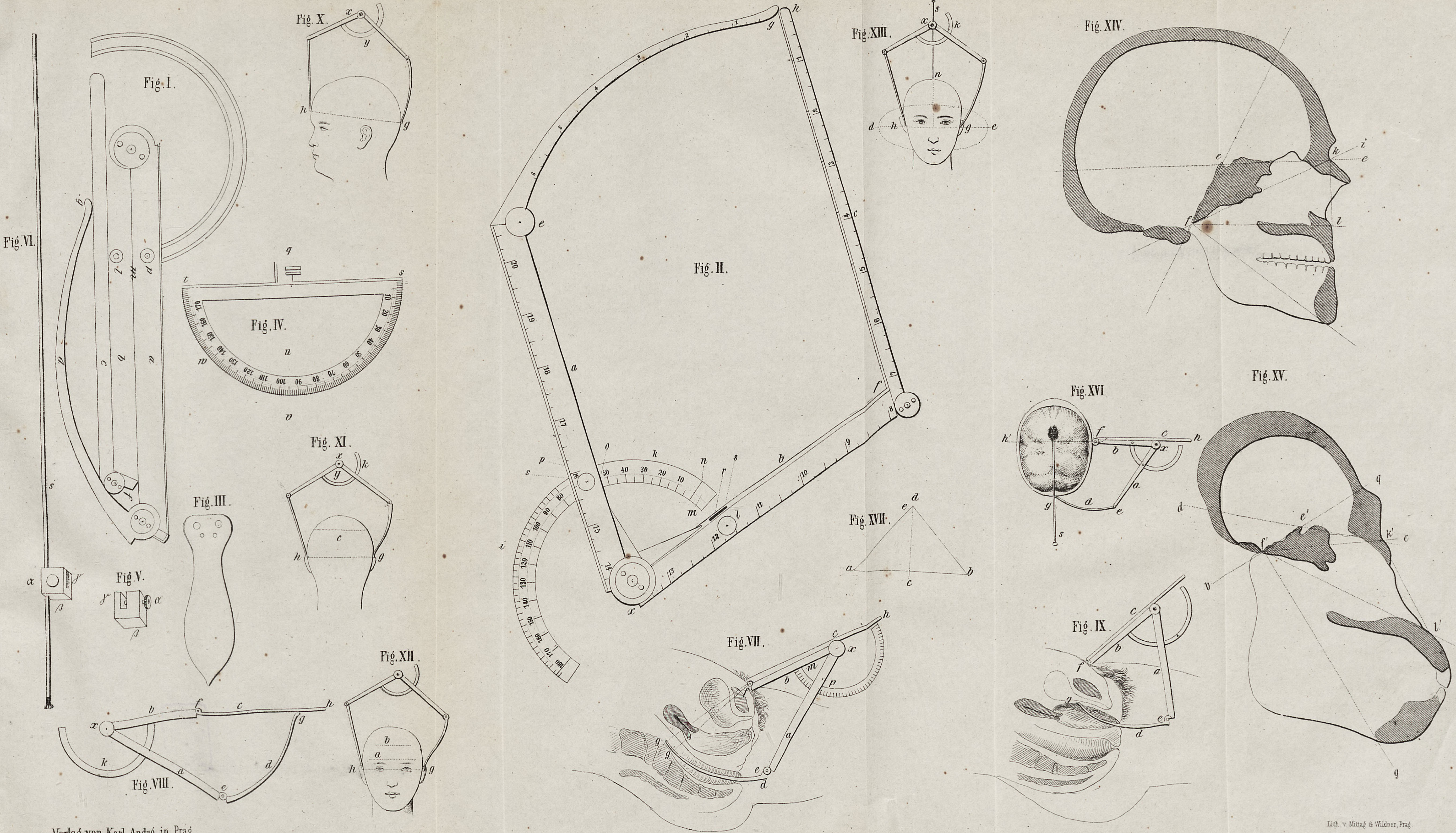
Bei der Operation der oberflächlichen und tiefen Blasenmutterscheidenfistel fand Verf. die Wundflächen in sehr steiler, trichterförmiger, fast parallelen Richtung liegen, was bei der eigentlichen Blasenscheidenfistel weniger der Fall ist. Bei der Anfrischung werden die Ränder nach hinlänglicher Bloslegung mit scharfen Häkchen oder Hakenpincetten und mit spitzen oder geknöpften Messern ausgeschnitten. Bei hohem Sitze der Fistel gebraucht Verf. die langgestielten Jobert'schen geradlinigen Fistelmesser oder die nach der Fläche gebogenen der Amerikaner, die er dadurch verbessert haben will, dass er sie zweischneidig machte. Bei zu Tage liegenden Fisteln wendet er mit Recht sehr einfache, feinklingige, gerade Skalpelle an. Nur zur Abtragung kleiner Unebenheiten der Wundflächen gebraucht er eine lange, nach der Fläche gebogene Scheere, statt der doppelt gebogenen der Amerikaner. — *Die Vereinigung der Wundränder* geschieht durch die einfache Knopfnaht aus feiner Seide, bei grossen Fisteln, wo nebstdem eine Entspannung der Fistelränder nothwendig ist, durch die Doppelnaht, die aus der Vereinigungsnaht und Entspannungsnaht besteht. Verf. liess die Nähte ziemlich zahlreich 1—1 $^1/_2$ Linien von einander entfernt und legt auf das Mitfassen der Blasenschleimhaut keinen Werth, wenn sie nur nicht bei der Vereinigung zwischen die Wundränder

gedrängt wird. Diese Art der Vereinigung verdient deshalb vor allen übrigen Vereinigungsmethoden den Vorzug, weil sie sich den allgemein in der Chirurgie geltenden Prinzipien zur ersten Vereinigung am meisten annähert. Verf. vergleicht seine Vereinigungsmethode mit der Jobert'schen und weist nach, dass die Seitenschnitte besonders bei kleinen und spaltförmigen Fisteln überflüssig sind, ohne sie jedoch wie die Amerikaner verwerfen zu wollen, da sie besonders bei grossen Defecten zeitweise nutzbringend sind. Die Vereinigung durch tief und weitgreifende Knopfhefte nach Textor und Roser entsprechen ebenfalls einer Vereinigung durch Vereinigungs- und Entspannungsnähte. Verf. findet aber mit Recht, dass während durch sie die Entspannung in ausreichendem Maasse zu Stande kommt, die genaue Vereinigung mehr oder weniger ausser Acht gelassen wird. Einen Vorzug seiner eigenen Methode findet Verf. darin, dass bei derselben die Naht nicht nach einem feststehenden Schema, sondern nach jedesmaliger Indication angelegt wird. Er glaubt ferner durch seine, die Wundränder tief und genau umgreifenden zahlreichen Vereinigungsnähte die Vereinigung genauer herzustellen, als durch die nicht so tief, aber weitgreifenden Hefte der Amerikaner. Mit Recht hält er die complicirte Befestigungsweise der Nähte auf Zapfen, Platten, Gitter, Klammern etc. als einen unnützen Ballast. Bei Anwendung der Metalldrähte ist Verf. mit Sims für das einfache Zusammendrehen oder Knoten, bei dem Gebrauche von Seide für die Knopfnaht. Uebrigens wendet er mit Recht nicht bei jeder Gelegenheit seine Doppelnaht an, sondern begnügt sich mit der Anlegung der einreihigen Knopfnaht, da die Spannung in den meisten Fällen eine geringe ist. Bei 12 Operationen, die er zur Heilung von 9 Fisteln in den ersten 8 beschriebenen Fällen nöthig hatte, hatte er 6mal die einfache und 6mal die doppelte Naht (und diese, wie es scheint, mit Vorliebe) angewendet. Die Entspannungsnaht würden wir nur dann anlegen, wenn wirklich eine Spannung der Wundränder da ist. Die herrlichen Resultate des Verf. sind wohl davon herzuleiten, dass er es versteht, die Fistel gehörig zugängig zu machen, dass er dieselbe so aufrischt, dass sie zur ersten Vereinigung passt und die Naht nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie anwendet. Als *Material* der Naht rühmt Verf. feine Fäden von Seide und verwirft mit Recht die breiten Fadenbändchen Jobert's, welche Veranlassung zu Fadenlöchelchen und Fisteln geben und das Heften zarter und dünner Ränder nicht zulassen. Wie überhaupt die meisten Chirurgen und gestützt auf zahlreiche directe Versuche, hält er es für gleichgiltig, ob man mit Seide oder Draht näht, während Sims die Silberdrahtnaht als die grösste Errungenschaft in der Heilung der Blasenscheidenfisteln proclamirt. Was insbesondere den Einfluss des Materials auf die Heilung per primam intentionem betrifft, so verwirft Verf. mit Recht

die Experimente, die Simpson an fetten Schweinen machte. Die Chirurgen haben genug Gelegenheit gehabt, die verschiedenen Nähte an den Menschen selbst zu studiren und haben sie bereits studirt. Selbst die Geschichte der Blasenscheidenfistel liefert den Beweis, dass die Ursache der ersten Vereinigung in etwas Anderem liege als in der Substanz der Naht. Bezüglich der Fadenlöchelchen, die nach Verf. entweder primär innerhalb der ersten 3—4 Tage beim Einschneiden, oder secundär durch Eitern der Nähte entstehen, weist er durch Beobachtung nach, dass der Vorzug, den man den Metalldrähten einräumen wollte, auch den Seidenfäden einzuräumen ist. Das längere Verweilen der Metalldrähte in den Fisteländern will er nur bei sehr schwierig zugängigen Fisteln billigen, wenn bei stärkerer Ausdehnung der Scheide die frische Narbe Schaden leiden könnte; in der Regel sind sie am 5.—6. Tage zu entfernen. — Unter den *verschiedenen Fäden* gibt Verf. entschieden den Seidenfäden den Vorzug, weil deren grosse Flexibilität und verhältnissmässige Festigkeit die Anlegung und Befestigung der einzelnen Hefte nicht allein an der Körperoberfläche, sondern in der Tiefe der Höhlen auf die einfachste und zweckmässigste Weise gestattet. Weil die Metalldrähte steif und brüchig sind, so lassen sich die einzelnen Hefte in den Höhlen sehr schwer anlegen. Auch die Pferdehaare findet Verf. zerreisslich und schwer zu knoten. Die von Passavant angewandten Seidenwurmdarmsaiten zur blutigen Naht sind zwar glatt, fein und fest, jedoch elastisch, lassen sich deshalb nicht fest knoten und sind überdies theuer. — Zur *Einführung der Nähte* bedient sich Verf. starker, gekrümmter, am Nadelhalter befestigter Nadeln. Er führt jedes Ende der Fäden nach der alten Bell'schen Methode von Innen nach Aussen ein, und er glaubt nur auf diese Weise die Wundränder mit Sicherheit so zu fassen, dass sich die wunden Flächen genau berühren. Wir halten es bei penetrirenden Wunden nur dann, wenn die Fistel hoch im Scheidengewölbe sitzt, für nöthig, die Bell'sche Naht anzuwenden, da deren Ausführung in einer Tour wegen der Beschränktheit des Raumes regelrecht schwer ausführbar ist. Bei Fisteln, die bis zum Scheideneingang herabgezogen werden können, finden wir es überflüssig, mit zwei Nadeln zu nähen, sondern würden es vorziehen, die Nadeln in der einfachen Weise in einer Tour durch beide Wundränder durchzuführen, weil die Nahtanlegung wesentlich verkürzt wird und auch regelrecht ausgeführt werden kann, da die Fistel vollkommen zu Tage liegt. Wenn wir die Nadel von Aussen nach Innen einstechen, sie dann zur Wunde herausführen und hierauf aus der Tiefe der Wunde wieder nach Aussen stechen, so verhüten wir ebenfalls und auf eine leichtere Weise das Einstülpen der Wundränder. Verf. gebraucht, wie bemerkt, einen längern Roux'schen Nadelhalter, seine Nadeln sind kurz und stark gekrümmt. (Wir finden beides bei tief liegenden Fisteln am Platze, nicht passend

aber bei Fisteln, die sich bis zum Scheideneingang vorziehen lassen bei Durchführung der Nadeln in einer Tour, weil die Nadeln wegen der allzugrossen Krümmung schwer durch die Wundränder zu führen sind. Verf. fasst mit scharfen Häkchen und Hakenpincetten die Wundränder. Wegen der dabei stattfindenden Läsion würden wir nur bei sich einstülpenden Wundrändern diese Procedur nachahmen und bei zu Tage liegenden Fisteln so viel wie möglich unterlassen. Die Hefte werden nur mässig fest geknotet, die Entspannungsnähte etwas stärker angezogen. Beim festen Knoten schneiden die Hefte durch, noch bevor eine hinreichend feste Verwachsung eingetreten ist. Die Hefte werden vom 4.—7. Tage entfernt; bei schwierig zugängigen Fisteln kann die Herausnahme einzelner Hefte auch bis zum 10.—12. Tage verschoben werden. Zur Bloslegung der Nähte bedient er sich eines eigenen Speculums oder der oben beschriebenen Specula. Zum Fassen der Nähte gebraucht er eine lange Pincette und eine längere Scheere. — In *Bezug der Vereinfachung der Nachbehandlung* der Blasenscheidenfisteln hat Verf. einen wesentlichen Fortschritt herbeigeführt. Er hat die Einlegung des Katheters en permanence als schädlich verworfen. Er hat die Ansicht durch neue Erfahrungen bekräftigt, dass der Urin auf die Vereinigung der Wunden per primam intentionem keinen schädlichen Einfluss übt, ferner hat er durch seine Beobachtungen gezeigt, dass durch eine schon bedeutende Zerrung der Wundränder, wie sie bei gewöhnlicher Anfüllung der Blase kaum vorkommt, die Heilung der Fistel nicht beeinträchtigt wird. Er lässt die Operirte jede beliebige Lage einnehmen; sie kann den Urin entweder liegend oder sitzend entleeren und wenn die Entleerung nicht spontan erfolgt, wird der Katheter 2—3stündlich applicirt. Am 4.—5. Tage werden die Versuche zur Abnahme der Naht angestellt und am 8. Tage lässt er die Patientinen das Bett verlassen, wenn auch noch nicht alle Nähte entfernt sein dürften. Um die Nahtentleerung und das Pressen nach Unten zu vermindern, lässt er in den ersten Tagen nur wenig Nahrung reichen; doch dürfen die Patientinen trinken, so viel sie wollen. Bei etwaigem Eintritte von Blasenreizung und lästigem Drängen wird $^1/_8$ Gran Morphium pro dosi verabreicht und Einspritzungen von lauem Wasser in die Scheide gemacht.

Das einfache empfehlenswerthe Verfahren, das Verf. bei der Operation der Blasenscheidenfisteln aller Arten und Grössen anwendet, verdient allgemeine Anerkennung. Wir wünschen, dass seine Operations-Methode von allen Aerzten gewürdigt und die Zahl der glücklichen Resultate immer grösser werde! — Schliesslich bemerken wir, dass Herr Verf. zur leichtern Versinnlichung der einzelnen Operationsacte seine Abhandlung mit 12 lithographirten Tafeln ausgestattet hat.



Verlag von Karl André in Prag.

Lith. v. Mittag & Wildner, Prag